

N° 13 Déc. 86-Janv. 87 20 FF M 2249 - 11 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 F


SONY
SONY
RAM 256K/V RAM 128K 2DD
F700F
SONY
HIT BIT

C'EST NOUVEAU. C'EST SONY.

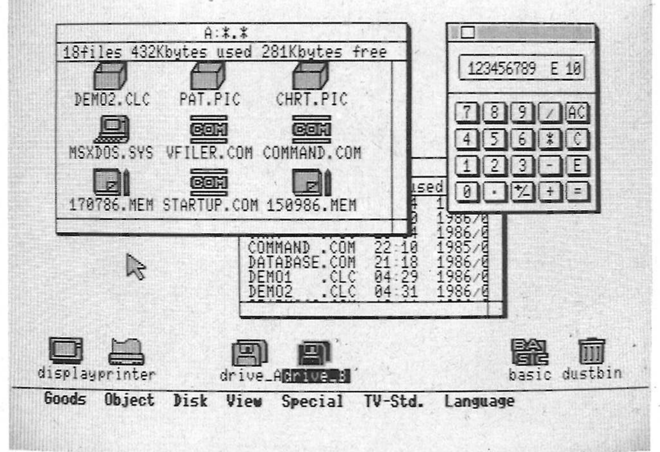
HBF 700F L'INTELLIGENCE EVOLUTIVE.

Avec le système HIT BIT, premier système véritablement né de la compatibilité, SONY vous a ouvert les portes d'un nouveau monde de la micro-informatique, d'une nouvelle forme d'intelligence : l'intelligence évolutive.
Aujourd'hui, c'est nouveau, c'est SONY, c'est le HBF 700F, c'est l'intelligence en puissance. Une mémoire utile de 256 Kilo-Octets RAM auxquels viennent s'ajouter 128 Kilo-Octets RAM de mémoire d'affichage. 384 Kilo-Octets en tout. L'exceptionnelle capacité de mémoire du micro-ordinateur SONY HBF 700F n'a d'égale que la multiplicité de ses applications, qu'elles soient professionnelles, utilitaires ou ludiques.

**HBF 700F SONY.
UNE PROGRAMMATION SIMPLE.**
Le HBF 700F SONY possède une mémoire morte de 64 Kilo-Octets pour le langage BASIC qui, étendu à la version 2 du MSX, met ses performances à la portée de tous.

**HBF 700F SONY.
LA PUISSANCE CREATIVE.**
Avec sa mémoire d'affichage de 128 Kilo-Octets Vidéo RAM, le HBF 700F vous autorise 9 modes d'affichage parmi lesquels 1 mode de 256/212 points affichés où vous pourrez utiliser simultanément 256 couleurs, grâce à son écran géré en "BIT MAP."
Pour la création musicale aussi, le HBF 700F vous offre des performances exceptionnelles. Il possède un circuit générateur de sons à 3 voies simultanées sur 8 octaves avec un générateur de bruit et un réglage de niveau sonore.

HBF 700F SONY. LA PUISSANCE PROFESSIONNELLE.
Le HBF 700F SONY possède un clavier francisé AZERTY détachable professionnel. Le HBF 700F est doté d'une multitude de fonctions pratiques, conservées en mémoire, même en cas d'extinction de l'appareil, grâce à une batterie incorporée : horloge digitale, calendrier, préréglage du mode d'affichage écran, centrage de l'écran, mot de passe confidentiel, Bip sonore.



HI-BRID

Le lecteur de disquette, incorporé dans l'appareil, au standard international SONY 3 pouces 1/2, vous permet de stocker 720 Kilo-Octets, une fois la disquette formatée. Ces disquettes sont double-face, double densité. Le HBF 700F vous est livré avec 5 logiciels sur disquettes.

HBF 700F SONY. DES LOGICIELS PROFESSIONNELS.
LOGICIELS "BUREAU" (HI-BRID) : C'est le logiciel pratique. Vous disposez d'une calculatrice, d'un agenda, d'un calendrier, d'une horloge et des fonctions du DOS. La gestion de ce logiciel se fait par icônes et fenêtres.
LOGICIELS "TRAITEMENT DE TEXTE" (HI-TEXT) : Déplacement et effacement des mots, marge et tabulation, numérotation automatique des pages, paramétrage de l'impression...
LOGICIELS "TRAITEMENT DE FICHIER" (HI-BASE) : Recherche rapide, choix du critère de sélection, impression de fiches...
LOGICIEL "TABLEUR" (HI-CALC) : Modification des paramètres et calcul instantané, fonctions arithmétiques et scientifiques.
LOGICIEL "GRAPHIQUE" (HI-GRAPH) : Création graphique d'histogrammes et de courbes en deux et trois dimensions. Vous pouvez enfin mélanger textes, fichiers, tableaux et graphiques dans un même document (mailing).

HBF 700F SONY – LA SOURIS
L'utilisation de tous ces logiciels est facilitée par la souris, livrée avec le HBF 700F, qui vous permet de travailler directement sur l'écran.

HBF 700F SONY. DES PERIPHERIQUES PERFORMANTS.
Vous pouvez bien sûr connecter sur votre HBF 700F les périphériques performants de la gamme SONY : imprimantes, 2[e] lecteur de disquettes, manettes de jeux, créateurs graphiques, cartouches au standard MSX, magnétocassettes, moniteurs informatiques.



Pour Noël, le seul effort que vous devrez faire ne sera pas financier.

L'Apple IIc.

Par contre vous aurez besoin de toutes vos forces pour profiter du cadeau de Noël Apple. Imaginez que vous devrez transporter chez vous le nouvel Apple IIc avec ses 384K, la souris, le moniteur monochrome et son support, le logiciel AppleWorks qui contient à lui tout seul trois applications : un traitement de texte, une gestion de fichiers et un tableur électronique. Sans oublier le logiciel Mouse Desk qui vous crée sur Apple IIc les icônes et les menus qui facilitent tellement le dialogue avec votre ordinateur personnel. Heureusement qu'Apple a prévu aussi un sac de transport.

Mais vous oublierez vite ce gros effort en voyant le petit effort financier que cela vous demandera : 6990 F TTC ou 300 F* par mois avec Apple Check (ouverture de crédit en compte Sovac.*)

Mais si vous êtes prêts à d'autres efforts il existe aussi deux autres offres : un Apple IIc avec un moniteur en couleurs et deux fantastiques logiciels de création graphique, Extasie et Fantavision, à 8990 F TTC ou 400 F* par mois ; et une boîte d'outils de communication, qui comprend un modem universel, les logiciels Apple Tell et Access II, ainsi qu'une offre de connexion gratuite à Calvacom, pour 3990 F TTC ou 200 F* par mois.

Et dans chaque boîte d'Apple IIc, vous trouverez aussi un catalogue de logiciels à prix spéciaux, et des bons de réduction sur l'imprimante ImageWriter II, le lecteur externe 3.5 et le lecteur externe 5.25.



Apple

* Prix maximal, coût et durée en fonction du montant utilisé sous réserve d'acceptation d'ouverture du crédit Apple Check par Sovac : TEG 18,25 % plus perception forfaitaire légale. Du 15 novembre 1986 au 15 janvier 1987.



REDACTION
42, rue Jacob
75006 Paris
Tél. : (1) 42-86-84-88.

Rédacteur en chef
Jean-François RUIZ.
Secrétaire de rédaction
Catherine AUBERGER.
Rédaction
François DUPIN,
Yves HUITRIC,
Jean-Louis LE BRETON,
Jean-Loup RENAULT.
Ont collaboré à ce numéro
Abdul Alafrez
et Michaël Thévenet.
Maquette
Olivier LEGAN.
Photos
Bernard Martinez (p. 20, 21),
Christine Raphaël (p. 74).
Illustrations :
Olivier Legan.

PUBLICITE
49, rue de l'Université
75006 Paris
Tél. : 45-48-52-06.

Chef de publicité
Marie-Hélène MUNIZ
assistée de
Gisèle SERRA.

Editeur
Denis JACOB.

Abonnements : (1) 42-00-35-00
90, rue de Flandre
75743 Paris 19.
Diffusion : Laurent Pasteur.
Vente : Edivente (16) 05-38-40-10

Mensuel édité par
EDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 000 000 F
Siège : 3, rue de l'Eperon
75006 Paris.
Durée : 50 ans à / c du 1.8.85.
Gérante : Marie-Louise THIROUX.
Imprimerie : Berger-Levrault, Nancy.
Composition : TEXTES, Paris.
Photogravure : PCS, Paris.
Commission paritaire : 67 388.
Directeur de la publication :
Guy Delarue.

MICRO V.O.
est une publication
du groupe
Publications Denis Jacob.
S.A. au capital de
7 500 000 F.

SOMMAIRE

N° 13 - Déc. 86 / Janv. 87



Couverture :
Jean Solé
sur Amiga
***avec** Deluxe Paint*

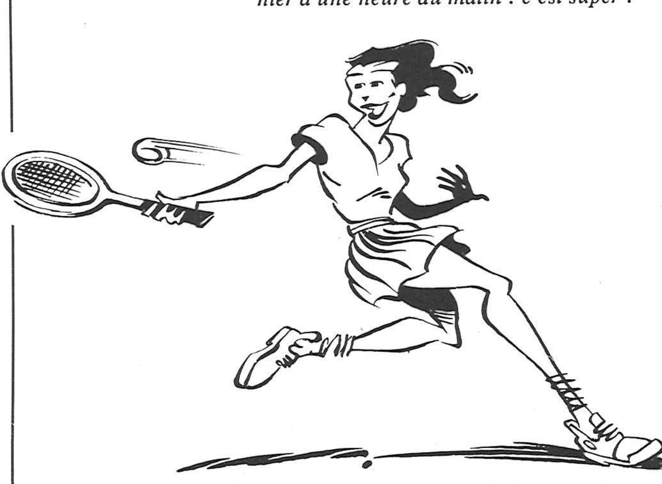
LE PROCHAIN NUMERO DE MICRO V.O. (N° 14 - FEVRIER 87) PARAITRA LE 26 JANVIER 87.



TELESTRAT : LE MICRO-SERVEUR PERSONNEL











LA TELEMATIQUE ?
UN MARCHE D'AVENIR

ØRIC TELESTRAT

La télématique en plus !

ORIC INTERNATIONAL
39 Rue Victor Massé 75009 - PARIS
Téléphone : 42 81 20 02
Pour d'avantage d'informations, consulter par **MINITEL** notre serveur pour une **auto-démonstration** au **42 81 22 72** ou nous retourner le coupon ci-contre

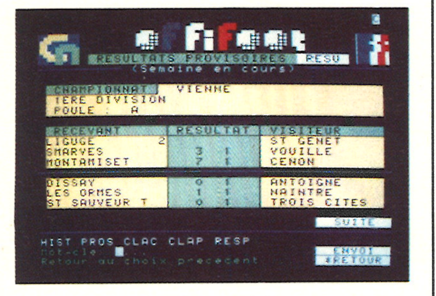
- Un nouveau secteur d'activité
- Des profits à court terme
- Rentabilisez votre force de vente
- Amortissez votre équipe de programmeurs

Participez aux petits déjeuners d'information réservés aux Chefs d'entreprises et aux Développeurs.

*Contactez **Patrice NEGER** au (1)42 81 20 02.*

GOALLL...

Offifoot est un service développé conjointement avec la Fédération française de football et le Crédit Agricole. Offifoot propose un annuaire des clubs, la saisie des résultats de championnats et coupes (matchs, classements, résultats...). Reliés en direct, les 23 000 clubs amateurs, quel que soit leur niveau de qualification, auront la possibilité de se situer ainsi dans les classements officiels. Et tous les supporters peuvent également suivre leur équipe favorite.



MINITEL PRATIQUE

Ils n'y sont pas tous, mais ils sont nombreux. Ils, ce sont les services minitel recensés par ce guide. Grâce au classement alphabétique de ses rubriques : animaux, annuaires, assurances, banques, consommation, courses hippiques, etc.), il permet de retrouver à coup sûr le ou les codes magiques pour s'informer, jouer, apprendre ou communiquer.
La Vie pratique en minitel, de Dominique Doré et Pierre Fuzeau. Editions Bornemann, 256 pages, 48 F.

VIE PRATIQUE EN MINITEL



IMPRIMANTE A JET D'ENCRE MANNESMAN TALLY

Mannesman Tally commercialise sa première imprimante à jet d'encre, la MT 90. Cette machine silencieuse (50 dbA) et rapide (220 cps et 110 cps en qualité courrier), imprime sur 80 colonnes et propose un certain nombre de fonctions programmables comme le type ou le jeu de caractères, la densité de ligne et les commandes de sélection IBM PC. Son prix de vente est de 6 500 F ht.
Si l'on connaît les qualités d'impression et de silence des imprimantes à jet d'encre, on connaît aussi leur inconvénient : le manque de fiabilité et l'entretien difficile dus à la coagulation de l'encre à l'entrée des buses sur la tête d'impression lorsque la machine est au repos...
Pour résoudre le problème sur sa machine, Mannesmann Tally a utilisé une nouvelle technique qui permet d'utiliser des encres plus fluides et moins exposées à l'évaporation et à la coagulation.

1 200 LOGICIELS POUR P.C.

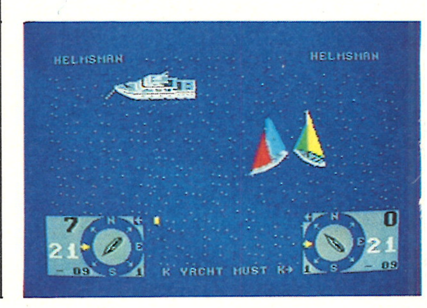
La bible des utilisateurs de logiciels MS-DOS et PC-DOS, autrement dit pour PC et compatibles est disponible dans sa version 87. Près de 1 200 logiciels y sont répertoriés, décrits et classés en sept familles (logiciels systèmes et utilitaires, gestion générale, logiciels par professions, logiciels techniques et scientifiques, aide à la décision et infocentre, didacticiels et... jeux). Un index conclut l'ouvrage et permet une recherche aisée. Un outil !
Guide 1987 logiciels MS-DOS et PC-DOS pour micro-ordinateurs. Publications GRD - Distribution Editions Radios - 320 pages - 2 200 F.

ANTI COUPURES

Que celui qui ne s'est jamais arraché les cheveux parce que tout son travail s'était volatilisé à la suite d'une micro-coupure de courant se lève... et prenne la porte. C'est un menteur ! Voilà en tout cas un petit appareil qui peut mettre à l'abri d'une pareille mésaventure. Il s'agit d'une alimentation de secours qui pallie les micro-défaillances d'EDF et qui peut fournir de 15 à 30 minutes d'autonomie en cas de rupture totale de courant. Cette alimentation de secours est vendue 4 200 F.
Power Product. Tél. : (1) 44-75-21-83.

AMERICA'S CUP

C'est de saison ! En Australie va se dérouler la dernière série de régates pour désigner le « challenger » qui tentera de ravir la coupe de l'America aux Australiens. Les éditeurs de jeux se livrent eux aussi une véritable course pour sortir le meilleur logiciel inspiré de la véritable bataille navale qui se joue à Fremantle.
U.S. Gold est bien placé avec son America's Cup qui possède toutes les qualités pour transformer le joueur en parfait barreur de 12 m J.I. (jauge internationale). Pour Commodore 64.



LE ROBOT PROJECTIONNISTE

La Ville de Paris disposera dans un an d'une vidéothèque publique riche de quatre mille documentaires, films de fiction ou reportages, illustrant la vie de la capitale. Pour visionner ces films, il suffira de s'installer dans l'un des trente fauteuils de la salle en cours d'aménagement au Forum des Halles et d'interroger à l'aide d'un clavier le fond du fonds. « *Que puis-je savoir sur l'histoire de la construction de Notre-Dame ?* » interrogerez-vous. Sur un écran apparaîtra alors la liste des films disponibles sur le sujet. Vous effectuerez votre choix et vous activerez ainsi une petite merveille de robot, baraqué comme une armoire à glace (1,90 m et 200 kg). En une minute pile, la bête va identifier la cassette, la repérer dans son armoire de rangement, l'extraire et la placer sur l'un des trente magnétoscopes. Ce projectionniste d'un nouveau genre, se déplace sur des roulettes à la vitesse d'un jogger en forme grâce aux 15 ch développés par ses moteurs électriques et il est doué d'une habileté diabolique grâce à ses deux mains dissemblables dotées l'une de deux doigts habiles, l'autre d'une pince précise. Sa mémoire d'éléphant, logée dans l'un des treize ordinateurs de la vidéothèque, lui permet également, une fois la projection terminée, de replacer la cassette dans le premier emplacement disponible et de la retrouver avec la même rapidité à la prochaine demande. Et puisque, comme chacun sait, la nuit tous les robots sont gris, celui-là devra, après le départ du public, préparer les projections du lendemain.
Le robot projectionniste s'entraîne aujourd'hui à Orsay, dans le laboratoire de la société Gixi, une filiale du Commissariat à l'énergie atomique, spécialisée dans les automates. Il n'aura pour seul rival au monde que son propre frère jumeau, qui attendra sagement dans un placard, prêt à intervenir en cas de défaillance du principal officiant. Dernier détail, cette petite merveille vaut la bagatelle de 2 millions de francs.

3690F* UNE PLACE DE 1ERE DANS LE TRAIN DE L'AVENIR.

Vous voulez que votre enfant prépare efficacement son avenir. Déjà, la programmation l'attire et il se passionne pour la micro.
Noël approche : c'est le moment de faire un cadeau intelligent à votre enfant.
Puissant, performant, facile à utiliser, le micro-ordinateur Thomson TO8 est aussi évolutif : l'extension de ses capacités vous étonnera longtemps.
Pour la fin de l'année le Thomson TO8 se présente en coffret cadeau avec :

- *Un micro-ordinateur 256 Ko extensible à 512 Ko.*
- *Un crayon optique.*
- *Un lecteur de disquette 2,8".*
- *Un logiciel Thomson d'initiation au Basic.*
- *Un logiciel Fil Micro Prose, "Vol Solo" : un jeu de simulation de vol, très réaliste.*
- *Un logiciel Infogrames, "Vampire" : une aventure au pays des vampires, avec frissons garantis.*

Pour 3 690 F, offrez à votre enfant une place de première dans le train de l'avenir.*

** Prix public maximum conseillé.*

THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE



POLARIS

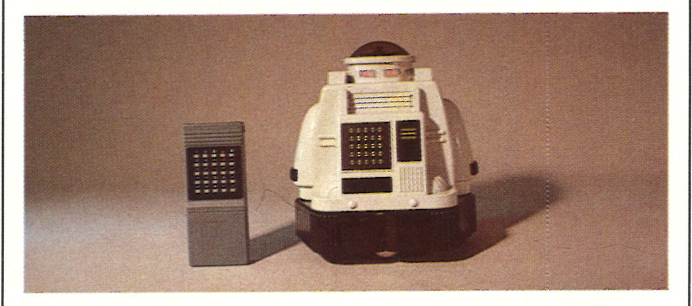
DONNEZ A VOTRE ENFANT UNE CHANCE SUPPLÉMENTAIRE DE RÉUSSIR.

PORTRAITS - ROBOTS

Robie junior avance, recule et tourne. De lui-même, ou en exécutant les ordres qu'il reçoit par télécommande. Comme c'est un petit robot fidèle, il peut également vous suivre partout où vous allez. Ses mains et ses bras sont articulés, ses yeux s'allument, et il parle en français, s'il vous plaît (Tandy, 790 F). Son grand frère, Robie senior, est encore plus performant. Il exécute tout ce que sait faire le petit frère, mais il peut aussi, grâce à son horloge digitale et à son magnétophone, exécuter, à l'heure choisie, le programme que vous aurez transmis à son petit cerveau. De plus, il peut vous servir de porte-parole. Fabuleux, non! (Tandy, 1 490 F).



Comput Robot II a de jolis yeux rouges, une commande infrarouge et un processeur 4 bits qui peut accepter 64 fonctions (jouer de la musique, écrire, dessiner, mémoriser ses fonctions...). Il peut se vanter d'être certainement l'un des plus beaux robots de compagnie de sa génération. De plus, il peut transporter de petits objets à l'aide de son plateau. Et, fin du fin, il est équipé d'un interrupteur sensitif qui le met hors service si aucun ordre n'est donné pendant deux minutes. Dimensions: 23 × 21 × 17,5 cm. (Prix: 685 F, distribué par Lansay, Grands Magasins et boutiques spécialisées. Vu chez Temps Libre. Tél.: (1) 42-74-06-31).



Armatron, lui, est un petit robot de manutention mobile qui travaille avec précision et rapidité. Tous les mouvements sont possibles. Parfait pour initier les tout-petits à la robotique. Captivant. (Boutique Tandy et Grands Magasins. Rens. au (1) 30-73-10-15).



LA FLIBUSTE A L'UNIVERSITE

Où trouver une disquette de Turbo Pascal pour le prix de 15 F? Mais à la fac, évidemment! De nombreux étudiants en Sciences Economiques à Nanterre, et probablement ailleurs, se sont vu proposer par leurs professeurs des logiciels Borland à des prix défiant non seulement toute concurrence, mais également la loi. Ces copies, faciles à réaliser car les produits Borland ne sont pas protégés, étaient accompagnées de quelques pages photocopiées du manuel d'utilisation. A charge donc pour les étudiants de se procurer les quelque 400 autres pages que compte par exemple le manuel de Turbo Pascal, en les demandant... à Borland, tout simplement!
Pour la société, il s'agit là d'un piratage organisé de ses produits. Et même d'un scandale! La société, qui s'estime victime d'un préjudice de l'ordre de 5 millions de francs, a décidé de porter plainte contre X, et elle s'en prend fermement aux professeurs trop prodigues de son bien dans une lettre adressée à René Monory, Ministre de l'Education nationale. « *Si ces personnages étaient des travailleurs moins privilégiés,* écrit Philippe Khan, président de Borland, *voleurs de quelques oranges par exemple, ils seraient déjà sous les verrous. Mais comme ces « usurpateurs » jouent sur leur position d'enseignants, ils bénéficient d'une insolente impunité, alors qu'ils engagent tout simplement leurs étudiants sur le chemin du vol organisé!* ». On ne saurait être plus clair sur ce que Philippe Kahn définit comme un « *scandale sans aucun équivalent dans tous les autres pays occidentaux* ». En marge de cette affaire, Borland rappelle que la société consent aux étudiants des prix très intéressants sur ses produits (295 F ht au lieu de 995 F ht pour *Turbo Pascal* et *Turbo Prolog,* 95 F ht au lieu de 295 F ht pour *Turbo Tutor* et 345 F ht pour *Turbo Pascal + Tutor* au lieu de 1 290 F ht).
(Borland International. Tél. (1) 45-07-15-11 - 65, rue de la Garenne, 92310 Sèvres).

Le catalogue Moore Paragon a pris de l'embonpoint. Difficile de ne pas trouver dans ses 104 pages, l'accessoire ou le périphérique indispensable à sa machine. Moore Paragon assure une livraison le lendemain du jour de la commande, si celle-ci est passée avant 11 h. C'est appréciable. Tél.: 54-27-78-11.



IMPRIMANTE COULEUR POUR THOMSON

Power Product propose une imprimante couleur pour matériel Thomson: l'Okimate 20 qui permet la recopie d'écrans (hard copy). La machine, livrée avec le logiciel Power super Pic 20 n'est disponible dans un premier temps que sur les TO 7, 7-70, 8, 9 et 9+). Les MO (5 et 6) attendront janvier. Prix de vente: 3 500 F.

2890F.* UNE PLACE DE 1ERE DANS LE TRAIN DE L'AVENIR.

Vous voulez que votre enfant prépare efficacement son avenir. Vous souhaîtez l'éduquer sans l'ennuyer. Vous désirez l'amuser pour l'éveiller. Noël approche : c'est le moment de faire un cadeau intelligent à votre enfant.

Complet et performant, le micro-ordinateur Thomson MO6 est également facile à utiliser.

Pour la fin de l'année le MO6 se présente en coffret cadeau avec :

- *Un micro-ordinateur 128 Ko, à lecteur de cassettes intégré.*
- *Un crayon optique.*
- *Une manette de jeu.*
- *Un logiciel Infogrames, "Animatix" : pour créer facilement des dessins animés avec le crayon optique.*
- *Un logiciel Fil Micro Prose, "Vol Solo" : un jeu de simulation de vol, très réaliste.*
- *Un logiciel Free Game Blot, "Blue war" : un jeu captivant de simulation de pilotage de sous marin.*

Pour 2 890 F, offrez à votre enfant une place de première dans le train de l'avenir.*

**Prix public maximum conseillé.*





POLARIS

DONNEZ A VOTRE ENFANT UNE CHANCE SUPPLÉMENTAIRE DE RÉUSSIR.

FAUST VEND SON AME A TOULOUSE

Toulouse - 62 000 étudiants, 5 000 chercheurs, 4 universités - est la deuxième ville universitaire de France. La présence d'industries aéronautiques et spatiales en a fait une sorte de Houston français.

Pour renforcer son image « futuriste », Toulouse et son maire, Dominique Baudis, ne négligent aucun effort. C'est ainsi que fut d'abord créé le SITEF (Salon International des Techniques et de l'Energie du Futur), manifestation ayant lieu tous les deux ans et qui en sera à sa quatrième édition en 1987.
Une deuxième manifestation à prétention internationale, FAUST, a été inaugurée cette année. Son but est de devenir à terme un marché international des technologies de la création. Si le cœur de FAUST se trouvait au parc des expositions, la ville entière était parsemée de petites manifestations annexes. L'exposition était articulée sur quatre axes.

L'image

L'image, symbole de notre civilisation, était partout présente. Les arts plastiques : peinture, sculpture, architecture,... étaient largement représentés. Je n'ai retenu pour l'exemple que des logiciels d'architecture du CAOMIP.
La photographie, les images numérisées, la vidéo, la télévision et le cinéma étaient omniprésents. Pour le cinéma, j'ai retenu *PSYCHE 3,* un système de fabrication de dessins animés avec l'assistance d'un ordinateur, inventé par l'INA et commercialisé par la société X-COM. Ce système a déjà été utilisé par TF1 avec la série *« Les Matics »,* par la SNECMA et l'Aérospatiale pour la réalisation de séquences techniques, promotionnelles ou scientifiques.

Le laser était là aussi, bien sûr. Une salle de fortune, construite avec des rideaux noirs, s'offrait aux visiteurs qui pouvaient assister à un spectacle, conçu par les Québecquois Yves Martel et Pierre Saint-Hilaire, et exécuté par un faisceau laser sur une musique contemporaine, composée par Alain Thibault.
L'holographie est certainement un art en expansion. Six stands présentaient des hologrammes. Le plus impressionnant était celui de l'Institut franco-allemand de Saint-Louis. Il présentait un film holographique sonorisé comportant plusieurs petites séquences sur le mythe de « La Belle et la Bête ». La durée du film était de 80 secondes. Le spectateur observe, sans lunettes spéciales, la scène en relief et en mouvement à travers le film éclairé par un laser et défilant derrière une petite lucarne. Est-ce la préfiguration du cinéma de demain ?
Les CAO/DAO étaient nombreux. Il est d'ailleurs à noter qu'à côté de systèmes complexes, tel celui d'ITEP, qui offre 25 millions de couleurs pour une définition de 1 024 par 780 points, mais qui coûte dans les 50 000 F, des tas de petits DAO pas trop chers étaient en démonstration sur Thomson ou, parfois, sur compatibles PC.
En marge de l'expo elle-même se trouvait une unité de météo mobile. Michel Chevalet y présentait l'image de la terre retransmise par le satellite Météosat 2. Le spectacle est intéressant, mais ce n'est plus tout à fait une nouveauté.



Dessin réalisé avec* Designer *sur Philips VG 8235 par le peintre B de F du groupe CRIS.

La musique et le son

L'espace consacré au son était surmonté par une immense contrebasse de plus de huit mètres. Le symbole s'expliquait par l'hégémonie des instruments traditionnels. Les quelques synthétiseurs et CX5M de Yamaha faisaient figure de parents pauvres au centre d'un foisonnement de pianos ou d'instruments à corde. J'ai remarqué quand même quelques T07/70 avec des synthétiseurs sur le stand de l'université de Rangueuil.

Le langage

Le langage est écrit ou oral. L'écrit était représenté par les techniques particulières des métiers et des arts du livre (typo, lithographie, gravure), mais aussi par les dictionnaires automatiques et les bases de données textuelles.
Quant à l'oral, l'analyse et la synthèse de la parole ont le vent en poupe. Les systèmes permettant de doter un ordinateur de la parole sont maintenant facilement accessibles sur presque toutes les bécanes. Langage et Informatique a abordé le sujet sous un angle original. Ayant adapté sur un compatible PC le synthétiseur de parole fabriqué par une autre firme toulousaine, Elan Informatique, Langage et Informa-

tique s'est attaché à développer un logiciel destiné à lire tout ce qui est inscrit à l'écran. L'utilisateur se dirige avec les touches curseur en demandant à lire une lettre, un mot, une ligne, une phrase ou tout l'écran. Le but est de permettre aux malvoyants d'utiliser un ordinateur, compréhension et génération du langage naturel.

Les arts du spectacle

La dernière partie, consacrée au spectacle, s'adressait aux professionnels, et l'amateur non éclairé se perdait dans les méandres techniques des effets spéciaux, de la diffusion du son et de l'image. Le côté spectaculaire était bien mis en évidence par une petite expérience amusante : une caméra miniature se baladait dans une ville modèle réduit et retransmettait l'image sur un écran vidéo, donnant l'impression d'une ville à taille réelle.
C'est à cette partie spectacle que je rattacherais le seul MSX2 que j'ai pu voir. Il s'agissait d'un VG8235 de Philips, manié par les membres du CRIS (Création, Recherche, Images, Sons). Le but du CRIS est en effet de réaliser des illustrations sonores et visuelles par ordinateur pour des clients éventuels. CRIS : *(61) 27-06-20.*
Le seul stand réservé à un constructeur était celui d'Apple. Rien de particulier à signaler, si ce n'est la présence d'un Apple II GS. L'animation était originale, cependant. Un concours sur Mac Plus avait été organisé. Les concurrents avaient une demi-heure pour réaliser, grâce au logiciel *Fontastic,* une police de caractères permettant d'écrire le nom de la ville de Toulouse. Le gagnant, désigné par un jury, a gagné un Macintosh 512K/800. Les candidats étaient nombreux à s'escrimer sur leurs souris.
Si FAUST représente réellement ce que seront dans le futur les techniques artistiques, tous les possesseurs de micro-ordinateur peuvent être rassurés. Tous les stands étaient équipés au moins d'un ordinateur. Il apparaît que l'art de demain se fera par l'informatique. L'ordinateur familial sera peut-être ce qu'a été le chevalet pour le peintre du dimanche, un délassement ou une initiation.



Image de synthèse réalisée sur palette graphique* Aprim *par Itep (Ingénierie et Techniques pour Exploiter et Produire, à Puteaux).

Jean-Loup Renault

TANDON PCX 10

A TANDON... POUR VOIR

Réputé pour ses systèmes internes et ses périphériques, Tandon gagne du terrain sur le marché des PC en proposant une gamme complète du PC au PC-AT. Très proches de celles d'IBM, les machines offrent des performances et une compatibilité excellentes. Seul le prix n'est pas compatible avec toutes les bourses...



Le *look* un peu pataud et lourdingue de la machine ne promet rien de bon lorsque l'on approche le Tandon PCX 10 pour la première fois. Pourtant, la réputation de ce fabricant d'unités de disquettes et de disques durs n'est plus à faire : plus de la moitié des floppys 5,25 pouces fonctionnant aux Etats-Unis sortent des ateliers de ce géant de la mémoire e masse.

Reste alors à passer outre l'appréhension du départ et à se lancer à corps perdu dans l'essai de ce compatible. Première satisfaction : le clavier répond souplement aux sollicitations de mes doigts malhabiles. Ses 84 touches se répartissent selon la sempiternelle logique PC. Les touches de fonction à gauche, regroupées en deux colonnes, le pavé numérique aussi standard que l'Azerty s'étalant au milieu. La seule différence notable se dissimule dans l'inversion peu gênante de la touche ⟨ avec le Shift de gauche.

Du côté de l'unité centrale, rien que de très classique. Les 256 Ko de la RAM fixés sur la carte-mère peuvent s'étendre à 640 Ko en remplaçant deux barrettes de 64 Ko par des barrettes de 256 Ko chacune. Première blague de ces gagmen de concepteurs : les mémoires de 64 Ko sont soudées à la carte. Il paraît donc nécessaire d'appeler un maître du fer à souder avant d'envisager d'augmenter les capacités mémoire de la machine. Dommage pour les allergiques du service après-vente !

Le POUR
- Qualité de service et fiabilité garanties par un grand nom de l'informatique.
- Compatibilité totale.

Le CONTRE
- Prix encore élevé face aux clones asiatiques.
- Moniteur peu satisfaisant et esthétique repoussante.

A côté de cette carte-mère portant l'habituel 8088 d'Intel, une petite carte presque carrée et soudée au châssis assure la connexion à la prise Centronics judicieusement placée à l'arrière du micro. Nous avons donc de quoi sortir quelques tonnes de listing via notre imprimante chérie. Deuxième trouvaille incongrue des pères du PCX, la carte parallèle est fixée perpendiculairement au châssis: à la moindre fausse manœuvre un peu brutale, plus de branchement parallèle vers l'extérieur.
Fourni d'office avec un disque dur 10 Mo et une unité de disquette 5 pouces 1/4, le PCX 10 n'attend que le bon vouloir du propriétaire pour s'étendre d'une manière grandiose: un deuxième disque dur et un deuxième floppy peuvent venir agrémenter la face de leur diode rouge... le tout, sans ajout de carte contrôleur supplémentaire!
Tandon, comme Plus Development, propose une carte disque dur joyeusement baptisée Business Card. Grâce à elle, et à un chèque de près de 8 000 F, vous disposez d'un disque dur de 10 Mo qui ne prend pas plus de place que n'importe quelle carte d'extension et qui laisse libres les emplacements de façade. Avec cet ensemble d'extensions, vous êtes paré pour affronter les pires problèmes de stockage de données.
Les sept connecteurs d'extension se partagent la place libre à l'intérieur du boîtier, à savoir six connecteurs longs (dont un utilisé par le contrôleur du disque) et un court. Un deuxième connecteur long accueille la carte graphique couleur livrée avec la configuration. Une autre carte est proposée en option par Tandon: elle assure des connexions série et parallèle. Rien ne vous oblige à l'acquérir, vous en trouverez sans doute une compatible et moins chère en fouinant un peu... à moins que vous ne soyez particulièrement attaché au sigle Tandon.
La carte couleur haute résolution offre tous les modes au standard IBM, à savoir: 320 × 200 pixels en quatre couleurs et 640 × 200 en monochrome. Tandon rajoute là-dessus deux autres modes plus performants: 320 × 200 en huit couleurs et 640 × 200 en quatre couleurs. De quoi faire pâlir d'envie tous les IBMistes distingués et cravatés!
Le moniteur couleur de 14 pouces supporte parfaitement des logiciels comme *Flight Simulator* sans en changer les couleurs, contrairement au PC 1512 d'Amstrad par exemple. Il semble, en revanche, plus sensible à la « neige » qui apparaît lors de la mise à jour de la mémoire écran. Même avec un soft comme *Turbo Pascal*, où le phénomène de scintillement a été réduit presque à néant, les petits points blancs apparaissent. Un défaut qui finit par fatiguer le regard lorsque l'on passe de longues heures à travailler sur l'écran avec un logiciel utilisant à fond le principe des fenêtres. Dernier inconvénient: la vitre ne semble pas avoir subi de traitement antireflet efficace. Le plus faible éclairage se reflète malencontreusement dans l'écran, dissimulant en partie l'affichage.
La compatibilité logicielle semble parfaitement assurée: de tous les softs que nous avons engrangés dans la machine, pas un seul n'a montré le moindre signe de nervosité. Ouf! Ça change diantrement des machines récalcitrantes testées le mois dernier!

Michaël Thévenet

Processeur	: 8088
Coprocesseur	: –
RAM	: 256 Ko
Extension max.	: 640 Ko
Slots	: 7
Port //	: 1
Port série	: –
Drives	: 1
Disque dur	: 10 Mo
Moniteur	: monochrome HR
Carte graphique	: HR
Prix	: 14 995 F ht


Un faux compatible est un poison!
voici l'antidote:
JASMIN TURBO HQ
L'ORDINATEUR DE MARQUE FRANÇAISE
Le plus compatible des compatibles
Ta mémoire,
Ton TURBO,
Ton DOS +, ton GEM,
Ton TURBO-PASCAL,
Ton PRIX
... JE CRAQUE!
TRAN
JASMIN
TRAN

NOUVEAUTÉ

DES COMPATIBLES PC A MOINS DE 4.000 F HT C'EST UNE RÉALITÉ

avec la nouvelle gamme d'ordinateurs complets

JASMIN TURBO HQ de T.R.A.N.

Jasmin Turbo en grande surface

J'ai été agréablement surpris de trouver des « JASMIN TURBO » dans une grande surface. Avec son look « AT » et sa clé « anti-reset », il fait vraiment professionnel. Mais que fait-il dans un hypermarché, ce compatible IBM PC/XT ? Quand j'ai vu le prix, j'ai compris ! Il commence à 3.954,47 F Hors Taxes pour 256 K de mémoire vive (RAM). Mais c'est le prix d'un bon micro-ordinateur familial ! C'est difficile de résister et, bien sûr, je me suis même laissé tenter par un modèle supérieur à deux lecteurs de disquettes et 640 K RAM à 6.224,29 F H.T. Surtout, je connais bien la société française T.R.A.N. à travers sa famille de lecteurs JASMIN, bien appréciés des ORICIENS et des AMSTRADIENS.

De bonnes surprises

6.224 F, c'est déjà un très bon prix pour un compatible PC classique de même capacité, mais quand j'enlève l'emballage, quelle découverte ! Le langage structuré le plus vendu au monde, le TURBO PASCAL de Borland avec son manuel, les systèmes d'exploitation DOS PLUS et GEM de D.R.I. avec le guide et les licences officielles. L'ensemble de ces logiciels coûte à lui seul plus de 2.000 F. Encore une autre découverte : une souris de haute précision dont le prix est d'au moins 1.000 F. Surtout, l'unité centrale contient déjà :

— la carte-mère équipée de 640 K de RAM, du microprocesseur 8088-2, d'un emplacement prévu pour le rajout du coprocesseur arithmétique 8087 et de 8 ports d'extension à connecteurs longs ;

— la carte 16 couleurs et graphique appelée aussi la carte CGA avec une sortie vidéo composite couleur, une sortie vidéo N. et B., une sortie RVBI, une interface crayon optique ;

— la carte « MULTI I/O » comprend deux ports série dont un équipé, une interface imprimante parallèle Centronic, une entrée manette de jeu, une horloge/calendrier permanent sauvegardée par batterie, le contrôleur pour deux lecteurs de disquette.

Et il reste encore 6 ports d'extension disponibles. Sa généreuse alimentation à découpage de 150 W ventilée réside dans l'unité centrale et non dans le moniteur, ce qui permet une évolution sans soucis de la configuration du système, par exemple changer de moniteur suivant ses besoins.

La double vitesse, clé de la vraie compatibilité

On connaît bien les problèmes que posent les ordinateurs qui ne fonctionnent qu'en 8 MHZ avec des logiciels écrits pour du 4,77 MHZ, vitesse de l'IBM PC. Or, JASMIN PC est un TURBO à double vitesse 8MHZ et 4,77 MHZ commutable au clavier. C'est indispensable pour une vraie compatibilité.

Mis en garde ces derniers temps de la mauvaise compatibilité de certains clônes, j'ai tout de suite testé avec « Compatest » et MS-DOS. Le résultat m'a plus que rassuré : 98 % en compatibilité pondérée et 3[e] niveau de compatibilité. Et, jusqu'à ce jour, je n'ai pas encore trouvé de logiciel pour IBM PC qui ne fonctionne pas sur le JASMIN TURBO.

Systèmes d'exploitation

J'ai apprécié le choix du système d'exploitation DOS PLUS de Digital Research Inc., pour sa double compatibilité avec le système MS.DOS 2-11 et CP/M 86. Vive les transferts de fichiers entre les deux standards.

Le système d'exploitation d'environnement graphique G.E.M. (Graphic Environment Manager) de DRI est livré avec, ce qui permet à JASMIN TURBO d'utiliser toute application écrite sous GEM, disponible sur le marché. Par exemple, le GEM-DESKTOP (pour BUREAU) permet d'utiliser le JASMIN TURBO avec des Icônes comme un Macintosh.

La convivialité avant tout.

Gamme JASMIN TURBO HQ :

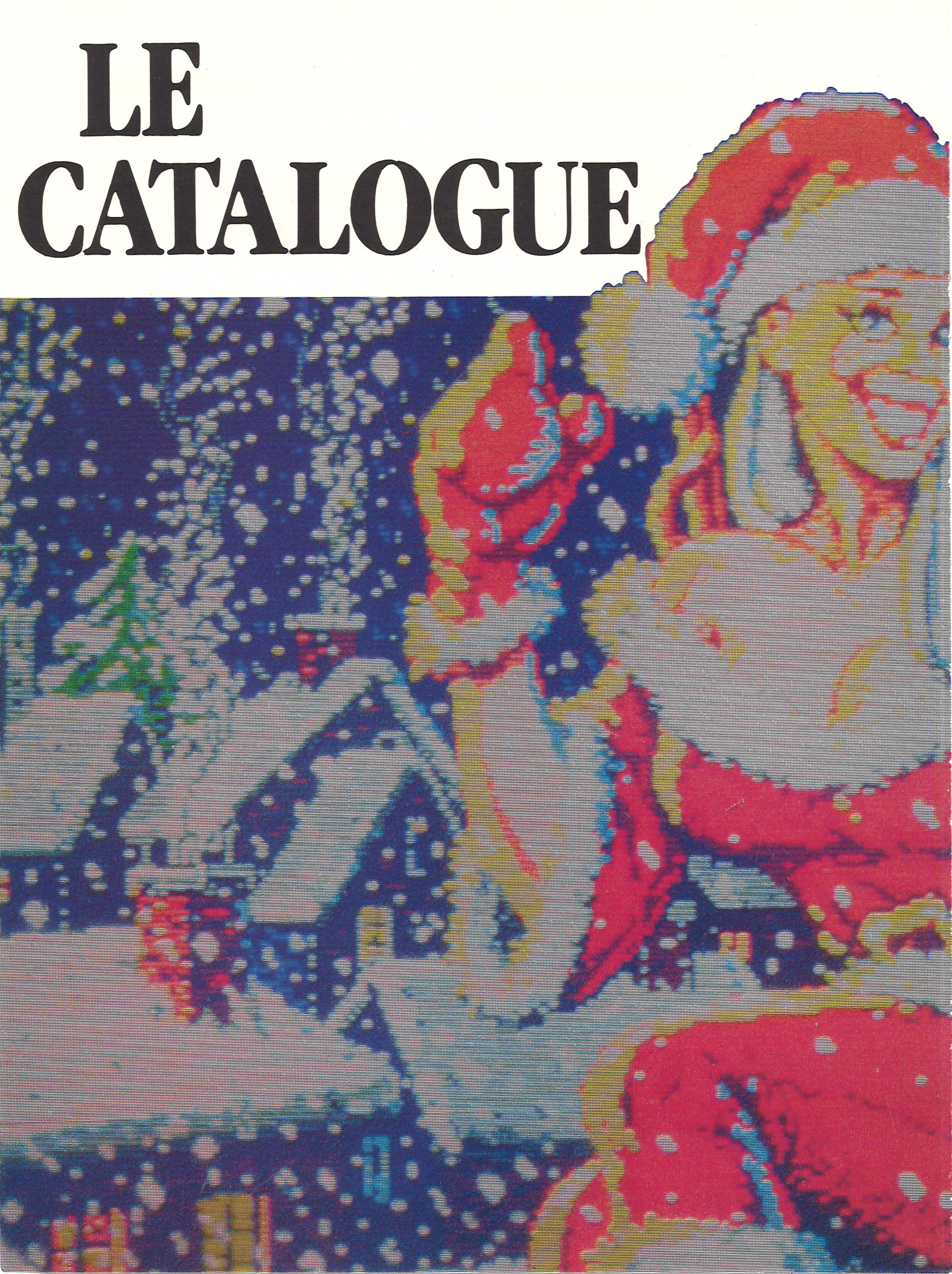
HQ pour Haute Qualité. Chaque modèle est équipé d'office d'une carte TURBO, des cartes « CGA » et « Multi I/O », du clavier AZERTY de bonne qualité avec indicateurs lumineux et d'un lecteur de disquettes 5''1/4. Chacun est accompagné de DOS-PLUS, GEM et TURBO/PASCAL.

HQ CLUB :	256 K RAM extensible à 640 K - alimentation allégée - DOS PLUS - TURBO PASCAL - 1 lecteur 5''1/4	**3.954,47 F HT**
HQ 2 :	640 K RAM - Souris - DOS PLUS - GEM - TURBO PASCAL - Alimentation 150 W - 2 lecteurs 5''1/4	**6.224,29 F HT**
HQ 20 :	640 K RAM - Souris - DOS PLUS - GEM - TURBO PASCAL - Alimentation 150 W - 1 lecteur 5''1/4 - 1 disque DUR 20 MB	**9.915,69 F HT**

Le moniteur monochrome 12'' haute résolution est proposé à 758,85 F HT. Le moniteur couleur 14'' haute définition : 2.942,66 F HT.

Où trouver les JASMIN TURBO ?

Chez VCB2-GARONOR Tél. 48.67.66.01 ; D.F.I. PARIS Tél. 42.88.14.97 ; D.F.I. PARIS Centre démo, 66 rue David-d'Angers (19[e]) ; MICRO-CLUB BOBIGNY Tél. 48.31.69.33 ; VISMO PARIS (11[e]) Tél. 43.38.60.00 ; MAXITRONIC MARSEILLE Tél. 91.34.49.79 ; TRILOGIC MARSEILLE Tél. 91.08.05.49 ; SOMECII MARTIGUES Tél. 42.81.07.38 ; JCR LYON Tél. 78.61.16.39 ; FRANCE DISQUETTE LYON Tél. 78.01.79.63 ; ASC RENNES Tél. 99.79.03.60 ; MICRO-STORE RENNES Tél. 99.79.36.52 ; MICRO DIFFUSION TOULOUSE Tél. 61.22.81.17 ; SCR ORANGE Tél. 90.51.81.88 ; MICRO INFO CLERMONT-FERRAND Tél. 73.91.09.16 ; MICR'OCCASE MONTPELLIER Tél. 67.72.98.44 ; CTI Reims Tél. 26.40.39.31 ; dans les points de vente JASMIN et aussi directement chez T.R.A.N., 53, impasse Blériot, 83130 LA GARDE - Tél. 94.21.19.68.


LE
CATALOGUE



DU PERE NOËL...

1986 : le Père Noël ayant coulé une bielle de son traîneau ne pourra pas assurer sa tournée annuelle. En réalité, il n'a pas fait grand-chose pour réparer. Les garages coûtent si cher, et puis Mémé Noël commençait à se faire du souci. Avec la bronchite chronique que le vieux se traîne depuis des années, ça n'est pas prudent de le laisser sortir comme ça. Un mauvais microbe est vite arrivé.

Alors ? Pas de distribution ? Non. Cette année, on innove. Père Noël, qui commande toutes ses fausses barbes par correspondance, a décidé d'appliquer la bonne vieille méthode du catalogue et de faire appel aux P et T pour les expéditions. En avant-première, *Micro V.O.* vous présente un extrait de ce fameux Calatogue du Père Noël. Nous n'avons conservé que la partie « micro-informatique » : celle qui concerne directement nos lecteurs.

Vous noterez que l'organisation du vieillard est exemplaire, puisque pour chaque produit présenté il donne les caractéristiques techniques essentielles, son opinion, et le prix (ttc) des configurations possibles. Le père Noël est un Redoutable Chouchou...

Dossier réalisé par Pépé Louis

SPECTRAVIDEO SVI 728

Le robot se marie

L'avantage avec MSX, c'est que l'on peut brancher n'importe quoi avec n'importe quoi (ou à peu près). On peut donc commencer par chercher la machine la moins chère. On trouve des MSX 64 Ko de RAM à moins de 1 000 F et des MSX 32 Ko à moins de 500 F (le Basic n'utilise que 32 Ko de RAM, mais pas mal de softs utilisent 64 Ko). Pour ce prix-là vous avez un excellent Basic Microsoft qui permet d'animer des *Sprites* (Lutins ou ce que vous voulez). Le Robotarm permet de s'initier à un langage (Rogo) ressemblant au Logo tout en manipulant un bras robot. Si vous avez l'intention de passer au drive rapidement, envisagez plutôt de passer directement au MSX2 car pour vraiment travailler il faut un écran de plus de 40 colonnes (extension 80 colonnes CP/M de Spectravidéo, le SVI 727 à 990 F ttc). Attention ! N'oubliez pas que plus personne ne fait de MSX1 et qu'il s'agit des fins de stock. Quant aux softs, on en dénombre environ 400 (ce qui est peu) dont environ 70 % sont des nullités ou presque.

Extrait de la fiche technique :
64 Ko de RAM plus 16 Ko de Ram vidéo, 32 Ko de ROM, une trappe cartouche, une trappe extension. On peut brancher tous les périphériques au standard MSX (trackball, souris, joystick, imprimante, drive 3"5 ou 5"25 pouces, synthétiseur musical FM Yamaha SFG05 ou Music module Philips...).

La configuration du Père Noël :
Un Spectravidéo SVI 728 **(860 F),**
un Robotarm (965 F).

Chèque au Père Noël 1 820 F.

Commentaire :

Bien qu'ayant fait un bide – tout à fait relatif – en Europe, le prix actuel des MSX en fait une machine plus attractive que jamais.



COMMODORE 64

Une belle histoire

Le 64 est à la gamme Commodore ce que l'Apple IIe est à la gamme Apple : un ordinateur qui a fait ses preuves et qui a rencontré un énorme succès. Bien sûr, on fait des ordinateurs plus sophistiqués et pas tellement plus chers. Mais qui peut se vanter de posséder une logithèque de plus de 6 000 softs dont un paquet de jeux du feu de Dieu ? Qui peut se vanter d'une telle gamme d'accessoires ? On peut affubler son C 64 d'un synthétiseur vocal, d'une souris, d'une cartouche Power Cartridge qui dynamise son Basic (celui-ci étant un poil compliqué).
Alors d'accord, le C 64 est à la veille de son déclin, mais c'est une machine qui plaira aux joueurs invétérés et aux hobbyistes bidouilleurs.

Extrait de la fiche technique :
64 Ko de RAM. Résolution graphique 320*200. 16 couleurs. Son : 3 voix sur 9 octaves.

La configuration du Père Noël :
Un Commodore C 64 **(2 145 F),**
une K7 Commodore (290 F),
un joystick (80 F).

Chèque au Père Noël 2 516 F.

Commentaire :

Pas de moniteur pour le C 64, ce serait dépenser trop de sous. On le branchera sur la télé des parents. On fera des économies pour (éventuellement) se payer un lecteur de disquettes à environ 2 145 F.



THOMSON M06

Du bon bas de gamme

Après une entrée discutée en micro avec des modèles peu concurrentiels (sur le plan technique) et incompatibles entre eux, Thomson tire les leçons de son expérience. La nouvelle gamme M06, T08 et T09 + est homogène et bien conçue. Même si elle arrive un peu tard, elle bénéficie d'un atout : la place occupée par Thomson dans le domaine éducatif. Donc le M06 est la bécane parfaite pour améliorer à la maison ce que l'on aura appris à l'école.
Cela vaut autant pour les profs passionnés que pour les élèves. Ces derniers disposent maintenant d'une bonne logithèque, même si les softs éducatifs sont plutôt rasoirs dans leur ensemble. Thomson, c'est donc le familial français par excellence.
Dans le M06, on trouve le lecteur de K7 intégré, 128 K de RAM (c'est bien), un connecteur de cartouches. A l'arrière et sur le côté, toutes les prises nécessaires aux connexions ont été judicieusement intégrées : imprimantes, manettes de jeux ou souris, sortie son, sortie péritel et prise lecteur de cassettes. Un bon Basic justifie l'aspect studieux de ce cadeau, ce qui n'empêchera pas les petits malins de jouer avec *Vampire* (d'Infogrames).

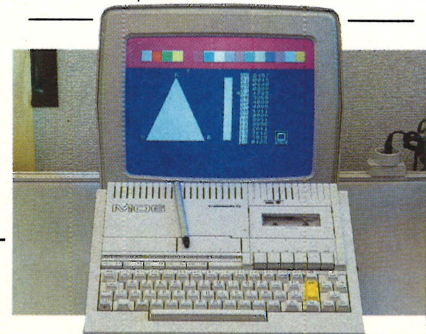
Extrait de la fiche technique :
Remplace le M05. Machine d'initiation. 128 K de RAM. Lecteur de cassette intégré. Plusieurs modes graphiques.

La configuration du Père Noël :
Un Thomson M06 **(2 690 F),**
une K7 *Balade au pays de Big Ben* (180 F).

Chèque au Père Noël 2 870 F.

Commentaire :

J'ai ajouté un logiciel d'apprentissage de l'Anglais édité par Cocktel Vision. Ça aidera le petit pour ses vacances à Londres, en février ou à Pâques.



AMSTRAD CPC 464

Pour jouer et programmer

Le CPC 464 est une machine populaire, bien conçue, dotée de nombreux programmes de jeux. C'est la bécane idéale du débutant, avec toutefois un gros inconvénient : le lecteur de cassettes. Il est évident que les machines utilisant des cassettes sont appelées à disparaître dans un avenir proche. La méthode de chargement de programmes à partir de K7 est fastidieuse et peu fiable. Seul intérêt : les lecteurs de K7 sont moins chers que les lecteurs de disquette. D'où une répercussion immédiate sur le prix final de la machine.

On notera tout de même que le prix du CPC équipé d'un moniteur couleur ne dépasse pas 4 000 F. Ce qui est une réelle performance quand on connaît le prix d'un moniteur couleur seul.

Le CPC 464, qui a enthousiasmé des foules de jeunes, possède désormais une belle logithèque dans le domaine du jeu et de l'éducatif. Il convient donc aux enfants et aux ados, fin d'école primaire, début de lycée.

Extrait de la fiche technique :
64 K de RAM et lecteur de cassettes intégré. Une seule prise électrique et ça marche.

La configuration du Père Noël :
Un Amstrad CPC 464 avec écran couleur **(3 990 F),**
un coffret cadeau FIL (145 F).

Chèque au Père Noël 4 135 F.

Commentaire :

Pour 1 000 F de moins, on a la même configuration en noir et blanc. Ça vaut le coup de faire l'effort de la couleur pour une machine essentiellement dédiée aux loisirs. Le coffret cadeau FIL propose trois cassettes de jeux : Gunfright, The Way of Tiger *et* V ! Les Visiteurs *pour un prix vraiment attractif.*



SONY HIT BIT HBF700F

Nouvelle vague

La première fournée de MSX n'a pas soulevé d'enthousiasme démesuré. Qu'en est-il du MSX2 ? Cette machine reste compatible avec les anciens programmes mais elle s'est nettement améliorée au niveau graphique et possède une horloge interne. L'affichage est plus rapide, le Basic a été amélioré. On peut désormais travailler en 80 colonnes, ce qui est un standard couramment utilisé dans le monde professionnel. Pourtant le HIT BIT HBF700F reste une machine à vocation familiale. HIT est une abréviation de *Home Intelligent Terminal.* Ce qui laisse à supposer que cet ordinateur doit s'intégrer dans un ensemble « chaîne-stéréo - télé - magnétoscope - platine-laser ». On peut imaginer que dans un proche avenir, les HIT BIT gèreront l'ensemble des appareils domestiques de loisirs, pour peu qu'on se soumette au standard MSX. Cette stratégie, judicieuse et cohérente, ne portera véritablement ses fruits qu'avec l'apparition du CD RCM. En attendant, le Sony HIT BIT est une excellente machine. En particulier sur le plan graphique puisque huit modes d'affichage sont possibles dont le dernier offre 256 couleurs avec 212 lignes de 256 points.

Extrait de la fiche technique :
256 K de RAM et 128 K de mémoire vidéo. Compatible avec les programmes MSX1. Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 intégré de 720 K. Toutes les connexions nécessaires plus deux fentes pour cartouches.

La configuration du Père Noël :
Un Sony HBF700F **(5 000 F),**
le jeu *Laydock* (345 F).

Chèque au Père Noël 5 345 F.

Commentaire :

Dans l'état actuel, il faudra se brancher sur sa télé pour profiter du Sony. Sinon, le moniteur Sony KX14-CP1 fera l'affaire. Il est de qualité irréprochable mais coûte... 6 500 F. Le jeu Laydock, *de chez Sony, est un arcade classique, mais qui tient compte du graphisme MSX2. Le HBF700F vous permettra bientôt d'avoir à la maison la qualité des jeux de café...*



AMSTRAD CPC 6128

L'intermédiaire

Le 6128 est à la gamme Amstrad ce que le 128D est à la gamme Commodore : une machine intermédiaire entre un ordinateur familial bas de gamme (le 464) et une machine orientée vers le pro (le PC 1512).

Le 6128 possède quelques atouts : lecteur de disquettes intégré, 128 K de mémoire et la compatibilité avec les logiciels fonctionnant sous système CP/M. Les inconvénients sont les suivants : disquettes au format 3 pouces. On ne dira jamais suffisamment le tort que peut créer l'adoption d'un format de disquette non conforme aux standards les plus couramment répandus : 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2.

Malgré cela, le CPC 6128 a su se créer une clientèle de fanas portés par la dynamique Amstrad. Cela signifie que cette machine est populaire, facile d'emploi et qu'elle possède de nombreux logiciels de qualité. Le Basic fourni en standard avec la machine est l'un des plus rapides et des plus performants sur des micro-ordinateurs de ce type. On peut ouvrir plusieurs fenêtres et le mélange du texte et du graphisme se fait sans problèmes.

Extrait de la fiche technique :
128 K de RAM avec CP/M Plus et CP/M 2.2.

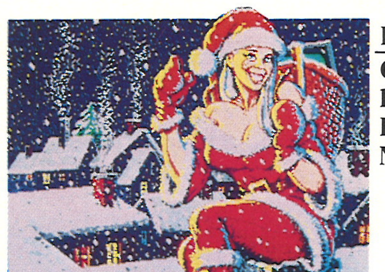
La configuration du Père Noël :
Un Amstrad CPC 6128 avec moniteur couleur et lecteur de disquette 3 pouces intégré **(5 290 F),**
le jeu *HMS Cobra* (350 F).

Chèque au Père Noël 5 640 F.

Commentaire :

Encore une fois je conseille de prendre la version avec moniteur couleur, bien que pour 1 300 F de moins (environ) on puisse se payer la version monochrome. Le jeu HMS Cobra, *de Cobra Soft, est une simulation historique de l'odyssée des convois de Mourmansk pendant la seconde guerre mondiale. Il est vendu avec des cartes, un annuaire des flottes anglaises et le livre de Jean-Jacques Antier :* « Bataille pour Mourmansk ». *La classe, quoi...*





PHILIPS VG 8235

Vidéo et débat

Après avoir testé le marché avec le VG 5000, Philips a adhéré à la norme MSX. Comme pour le concurrent Sony (deux grands de la vidéo) le MSX2 correspond à une étape supplémentaire vers le micro intégré à la chaîne Hifi/Vidéo. Chez Philips, ce « nouveau concept » s'appelle *New Media System* (NMS, qu'il ne vaut mieux pas traduire, pour garder le charme). Le principal maillon de la chaîne sera le CD/I *(Compact Disc Interactif)*, c'est-à-dire un lecteur de disque Laser intelligent qui servira aussi bien à voir des clips, des films, à écouter de la musique stéréo ou comme périphérique pour votre micro.
En attendant, le VG 8235 a des possibilités graphiques étonnantes pour un 8 bits grâce à un processeur spécialisé dans l'affichage. Il est vendu avec un traitement de texte, un gestionnaire de fiches et un logiciel de dessin, le tout « packagé » (comme on dit) sous le doux nom de *Home Office*.

Extrait de la fiche technique :
128 Ko de RAM et 128 Ko de mémoire vidéo. Un lecteur de disquette 3"5 pouces intégré de 360 Ko simple face. Une sortie pour deuxième drive, deux slots pour cartouches et extensions, une sortie imprimante parallèle et interface cassette.

La configuration du Père Noël :
Un VG 8235 + *Home office* **(3 990 F)**, un moniteur couleur (2 000 F).

Chèque au Père Noël 5 990 F.

Commentaire :

Ses qualités graphiques et la multiplicité des interfaces et périphériques en font une très bonne machine. On regrettera toutefois la rareté des bons logiciels.



AMSTRAD PC 1512

Une bombe chez les pros

Et vlan, revoilà Amstrad là où tout le monde l'attendait. Effectivement, le PC 1512 est une machine qui accède aux softs de la gamme professionnelle. La compatibilité totale avec l'IBM PC a été contestée. Si la plupart des logiciels fonctionnent correctement sur le PC 1512, on peut être confronté çà et là à des problèmes de gestion de disque dur. Mais ce qui révolutionne le marché, c'est la banalisation d'un outil professionnel à un prix véritablement grand public. Dès lors, pourquoi hésiter à se procurer une vraie machine capable de tout faire plutôt que d'acheter un ordinateur dédié au jeu ?
Le PC 1512 s'est aligné sur le standard IBM, lui coupant l'herbe sous le pied sur le marché européen. Amstrad pourra-t-il tenir le choc des livraisons et du service après-vente ? C'est là l'épreuve de force qui montrera si le constructeur anglais a vraiment les reins solides.

Extrait de la fiche technique :
512 K de RAM extensibles à 640 K. Système MS-DOS 3.2 et DOS-Plus fournis avec la machine. Un lecteur de disquettes 5 pouces 1/4 double face de 360 K. Selon les versions, on peut ajouter un second lecteur de disquettes, et/ou un disque dur de 10 ou 20 mégas. La souris est fournie, ainsi que les programmes *GEM Desktop* (bureau électronique), *GEM paint* (dessin) et le langage Locomotive Basic.

La configuration du Père Noël :
Un Amstrad PC 1512 avec un lecteur de disquette et écran monochrome **(5 927 F)**, 50 disquettes à 3 F pièce (150 F).

Chèque au Père Noël 6 077 F.

Commentaire :

Fini les problèmes de disquettes bizarres. Avec le PC 1512 on travaille sur des disquettes 5 pouces 1/4. Les moins chères, à ma connaissance, sont à 3 F pièce.



ATARI 520 STF

La Rolls au prix de la Deuche

On pourra dire que Jack Tramiel a fait couler de l'encre avec sa série de nouvelles machines 32 bits. Au départ, l'Atari 520 STF devait concurrencer le Macintosh à un prix trois fois inférieur. Aujourd'hui, l'Atari 520 STF sans écran est presque six fois moins cher qu'un Macintosh ! Si l'écart de prix n'est pas justifié, il faut pourtant admettre que le 520 STF n'a pas la souplesse d'utilisation d'un Mac, ni le sixième de son catalogue de softs pros et spécialisés. C'est un peu de la faute des éditeurs qui n'ont pas pu ou pas su développer des logiciels extraordinaires autres que dans le domaine du jeu. On trouve bien çà et là des gestions de fichiers ou des feuilles de calculs, mais rien qui arrive à la cheville d'un *Excel* ou d'un *Writer Plus* sur Macintosh.
L'Atari est donc devenu une excellente machine de jeu en attendant mieux. C'est également un bon ordinateur pour les musicos qui veulent piloter des synthés. Enfin, sa définition graphique est tout à fait honorable et permet de belles réalisations. Les dessins du clip « Money for nothing » de Dire Straits ont été réalisés avec un Atari.
Dont acte.

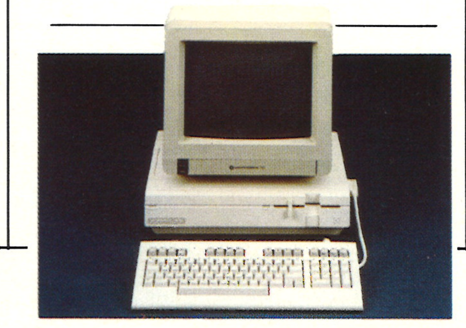
Extrait de la fiche technique :
512 K de RAM (et pas 520 comme pourrait le faire croire son nom), lecteur de disquette intégré, système d'exploitation (enfin) en ROM, câble péritel, souris.

La configuration du Père Noël :
Un Atari 520 STF **(3 990 F)**, un moniteur monochrome (1 990 F), le jeu *The Pawn* (249 F).

Chèque au Père Noël 6 229 F.

Commentaire :

J'ai ajouté le moniteur monochrome qui est splendide (et pas cher) parce que certains programmes ne fonctionnent qu'avec le noir et blanc. Pour la couleur, on se branchera sur la télé, d'autant plus que le jeu The Pawn *est le plus beau jeu d'aventure en couleurs actuellement disponible.*



THOMSON T08

On ratisse large

Cette nouvelle machine remplace avantageusement le T07/70 avec 256 K de mémoire extensibles à 512 K. On peut lui connecter un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 (le standard des années 90 en attendant les disques CD ROM) ou bien un lecteur de K7, ou encore le fameux QDD (Quick Disk Drive). Ces possibilités permettent de ratisser large dans la gamme des logiciels qui ne sont pas toujours disponibles sur l'un ou l'autre support. Avec le T08, on peut commencer à s'intéresser sérieusement à des logiciels plus costauds que *L'Apprentissage de l'Arithmétique à la maternelle* ou *Le Logo tel que ma nourrice me l'a enseigné*. Le tableur *Multiplan* ou le traitement de texte *Paragraphe* sont deux bons logiciels utilisables immédiatement pour de petites applications pratiques. Le T08 peut donc séduire des étudiants, des bidouilleurs, ou des hobbyistes confirmés.

Extrait de la fiche technique :
256 K de RAM extensibles à 512 K. Une trappe cartouche, une prise cassette, une prise disquette et QDD : on peut tout brancher sur le T08, même une souris, un crayon optique, une imprimante. Le prix, avec lecteur de disquettes et moniteur couleur est vraiment compétitif.

La configuration du Père Noël :
Un T08 + lecteur de disquettes + moniteur couleur **(5 990 F),**
un logiciel *Telkit (240 F).*

Chèque au Père Noël **6 230 F.**

Commentaire :

« Moi Môssieur, je veux acheter Français, surtout quand c'est dans une gamme cohérente et commercialement compétitive, avec des bons logiciels et des tas de bidouilles possibles. Telkit *d'Infogrames est un programme (plus un cordon) qui permet de brancher mon T08 sur Minitel. Et Minitel, Môssieur, c'est aussi une belle réussite française ! »*



AMSTRAD PCW 8256

Le prix plume de l'écriture

Chaque fois qu'Amstrad sort un ordinateur, le monde des constructeurs tremble. Ces damnés Anglais ne fabriquent pas uniquement des bombes en Formule 1 (Mac Laren ou Williams). Ils ont su révolutionner la micro-informatique avec quelques idées simples : facilité d'emploi et de branchement, machines performantes à des prix défiant toute concurrence.
L'idée qui est à l'origine de la conception du PCW ne déroge pas à cette règle. Puisque beaucoup de gens ont besoin d'un traitement de texte, offrons-leur un système simple et complet : ordinateur, programme et imprimante de qualité. Et ça marche. Cette solution préfigure sans aucun doute ce que nous verrons se développer dans quelques années et qu'on appelle pompeusement les « applications verticales ». Au lieu d'acheter un micro tout simple, on achète la solution à un problème. PCW est la solution économique pour ceux qui veulent écrire. Seul point noir : les disquettes 3 pouces qui sont encore rares et trop chères.

Extrait de la fiche technique :
256 K de mémoire centrale, imprimante courrier, traitement de texte fourni, moniteur monochrome.

La configuration du Père Noël :
Un Amstrad PCW **(5 925 F),**
un logiciel *Multiplan* (490 F).

Chèque au Père Noël **6 415 F.**

Commentaire :

Le PCW est conçu pour le traitement de texte. D'où le moniteur monochrome, plus reposant pour les yeux. J'ai ajouté Multiplan, *feuille de calcul électronique, dont le prix sur Amstrad est particulièrement compétitif. Le PCW ne convient pas aux utilisateurs qui envisagent de jouer avec leur machine.*



COMMODORE 128D

En attendant l'Amiga

Le 128D est un 64 nettement amélioré et qui s'est positionné sur le marché en attendant l'arrivée de l'Amiga. Toutefois, ses améliorations par rapport au petit frère ne sont pas négligeables : un affichage en 80 colonnes pour ceux qui veulent jouer les semi-pros. Le drive est intégré, on trouve un pavé numérique sur la droite du clavier et à l'intérieur de la bécane un microprocesseur Z80 assure une compatibilité avec les logiciels CP/M dont le Père Noël se fiche complètement. L'ensemble est techniquement plus séduisant que le C 64 mais côté prix, impossible de lutter avec un Atari 520STF par exemple. Même avec le logiciel *Jane* en cadeau (un intégré qui fait du traitement de texte, du calcul, etc.). Machine réservée aux Commodore-maniaques.

Extrait de la fiche technique :
Le 128D peut fonctionner sous trois modes. Mode 128, avec 40 ou 80 colonnes, 128 K de RAM et 48 K de ROM. En mode 64, il simule totalement un C 64. En mode CP/M, on peut faire tourner des logiciels plus professionnels.

La configuration du Père Noël :
Un Commodore 128D **(5 750 F),**
un modem Digitelec (1 490 F) et un joystick (80 F).

Chèque au Père Noël **7 320 F.**

Commentaire :

Toujours pas de moniteur avec cette config., ça monterait trop les prix. On se branchera sur la télé familiale. En revanche, j'ai ajouté (en option) un modem Digitelec qui permet de se brancher sur les réseaux télématiques et/ou de faire du téléchargement. Si, plus tard, je mets mon C128 à la poubelle, le Digitelec pourra toujours servir avec une autre bécane.



LE CATALOGUE DU PERE NOEL...

DYNAMIT PC 10D

L'écraseur de prix

Les compatibles PC de chez Dynamit viennent de Taïwan, mais certaines pièces comme les lecteurs de disquettes sont japonaises. Avec un banc de test impressionnant et une bonne cualité de matériel, Dynamit s'est fait une réputation de sérieux depuis quelques années. Ce compatible IBM PC/XT est le moins cher du marché (Amstrad battu) et il est fiable et solide avec son boîtier métal.
L'intérêt d'acheter un compatible IBM est de le payer moins cher que l'original, bien sûr, mais également de disposer de machines plus rapides.
Le Dynamit PC 10D est un 8/16 bits qui tourne à 8 MHz. Une grande rapidité de calcul donc. Attention, car cela peut poser des problèmes de compatibilité avec certains logiciels. On peut alors ramener sa vitesse à 4,77 MHz.
Cet ordinateur est fourni avec le système d'exploitation MS-DOS 3.2 de chez Microsoft. Autant dire que l'on peut s'en servir pour toute application professionnelle.

Extrait de la fiche technique :
512 K extensibles à 640 K, un lecteur 360 K, une carte graphique couleur, un disque dur 10 Mégas, un clavier AZERTY.

La configuration du Père Noël :
Un Dynamit PC 10D avec son disque dur 10 Mégas **(7 115 F),**
Multiplan (690 F),
un écran monochrome (850 F).

Chèque au Père Noël **8 655 F.**

Commentaire :

Là ça casse vraiment la baraque ! Un compatible PC, bien solide avec un disque dur, un moniteur et plein de cartes, le tout pour moins de 9 000 F... faut le faire ! Merci Papa Noël.



THOMSON T09 +

Costaud et sérieux

Avec le T09 +, on entre dans la catégorie des micros semi-pros ou pros, selon l'utilisation qu'on voudra bien en faire. Bien que la rumeur de la sortie d une nouvelle machine 16 bits au printemps se fasse de plus en plus persistante, on ne peut pas dénigrer les avantages du T09 +.
Le T09 + est donc un T09 amélioré. On a doublé sa capacité de mémoire vive, ce qui permet de travailler sur des documents plus importants. Sa grande originalité réside dans le fait qu'il possède un modem intégré qui permet de se connecter sur le réseau et de simuler un Minitel. Vous pouvez donc balancer votre Minitel aux orties et découvrir les joies d'un vrai clavier et de bons logiciels télématiques. Le T09 + est un beau cadeau pour un écrivain, un journaliste ou toute personne qui s'intéresse de près ou de loin à l'écriture et aux petites fiches. Le T09 + est livré avec *Paragraphe* (traitement de texte « à la Macintosh »), un logiciel de communication, un gestionnaire de fichiers et *Multiplan* qui reste un classique des feuilles de calculs électroniques. L'ensemble forme donc une bonne affaire et un micro immédiatement prêt à l'emploi.

Extrait de la fiche technique :
512 K de RAM, un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 intégré de 640 K, un modem V23 réversible intégré, quatre logiciels livrés avec la machine.

La configuration du Père Noël :
Un Thomson T09 + **(7 400 F),**
un moniteur monochrome et l'imprimante qualité courrier (2 590 F).

Chèque au Père Noël **9 990 F.**

Commentaire :

Pour moins de 10 000 F, on possède un ensemble de travail pro et complet, avec l'indispensable imprimante et un moniteur monochrome. Ce genre de bécane n'a d'intérêt que lorsqu'elle est accompagnée d'une imprimante puisqu'on travaillera essentiellement sur des documents de texte : fiches, articles, programmes, courrier électronique.



APPLE IIc

Le mythe Apple

On ne peut pas dire de l'Apple IIc que c'est une machine révolutionnaire. Techniquement, elle est dépassée sur bien des points : en particulier son Basic et son affichage en couleur. Mais la gamme de logiciels de l'Apple est telle qu'à elle seule elle justifie l'achat d'un tel micro. Jamais on n'a exploité aussi loin les possibilités d'une machine et les programmeurs ont fait des merveilles. Ou encore l'Art de faire pédaler une vieille bécane dans les côtes. On trouve donc sur Apple II des programmes plus performants que sur bien des machines techniquement supérieures : tous les logiciels tenant compte de la souris offrent une convivialité d'utilisation rarement atteinte, sinon sur Macintosh.
En gonflant la mémoire du IIc à 384 K, on augmente d'autant son confort d'utilisation. On pourra travailler avec des documents plus importants.
Malgré cela, le IIc reste une machine fermée et n'est donc pas conseillée aux bidouilleurs.

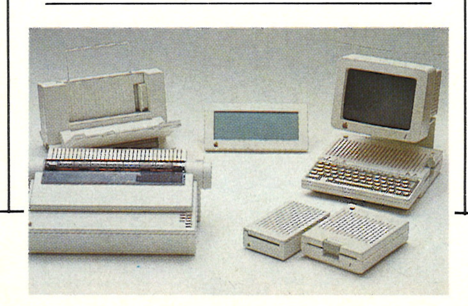
Extrait de la fiche technique :
384 K de RAM, un lecteur de disquettes intégré, souris fournie. Les cartes d'extension sont intégrées : lecteur supplémentaire, imprimante, et modem.

La configuration du Père Noël :
Un Apple IIc avec écran monochrome et *Epistole* **(6 990 F),**
un logiciel : *MouseFiler* (295 F).

Chèque au Père Noël **7 285 F.**

Commentaire :

Pour entrer dans le monde des Applemaniaques, le IIc ouvre l'accès à l'immense bibliothèque de logiciels qui couvrent tous les domaines : jeux, gestions, logiciels spécialisés, traitement de texte. MouseFiler, *de Froggy, est un bureau électronique très rapide fonctionnant avec la souris et permettant de gérer les programmes de plusieurs disquettes.* Epistole *est un traitement de texte de Version Soft utilisant la souris.*



AMIGA

La palette du diable

On l'a attendu longtemps et quand il est arrivé, il coûtait trop cher. Désormais, l'Amiga a trouvé sa vitesse de croisière. Cette machine est loin d'avoir été exploitée au niveau des logiciels. Toutefois, on peut l'offrir (ou se l'offrir) quand on est concerné par tout ce qui touche aux nouvelles images et aux métiers graphiques. On devrait trouver un Amiga dans chaque atelier de création publicitaire car le programme *Deluxe Paint* permet de superbes réalisations qui enfoncent ses concurrents : l'Apple II GS et l'Atari 520STF. Acheter un Amiga plus *Deluxe Paint* (logiciel de dessin), c'est acquérir un outil complet. Pour le reste, les programmes sonores sont chouettes mais restent du domaine du gadget. Quant aux programmes véritablement professionnels de gestion ou de bureau, on les attend toujours.

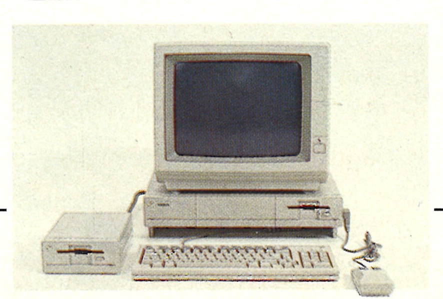
Extrait de la fiche technique :
512 K de RAM. Drive double-face de 880 K intégré dans l'unité centrale. Livré avec moniteur couleur et Basic Microsoft. Cet ordinateur est rapide et capable de faire tourner plusieurs programmes simultanément.

La configuration du Père Noël :
Un Amiga **(12 590 F),**
un logiciel : *Deluxe Paint* (1 150 F).

Chèque au Père Noël **13 740 F.**

Commentaire :

L'Amiga est architecturé autour d'un microprocesseur 68000, le même que celui du Macintosh ou de l'Atari. Il complète bien le Mac qui ne possède pas la couleur. C'est un cadeau de luxe pour un gamin, mais une pécadille pour les artistes ou les agences de création graphique.



APPLE II GS

Du neuf avec du vieux

Le GS (Graphique et Son) pactise avec l'avenir sans rompre avec le passé. Le GS se devait de pouvoir rivaliser avec ses nouveaux concurrents : Atari 520STF ou Amiga, tout en restant compatible avec les vieux Apple IIe. Mission accomplie. Le GS peut indifféremment fonctionner en mode émulation de l'Apple IIe ou comme une machine plus moderne. Grâce au 65C816 capable de se comporter comme un 16 bits ou comme l'ancien 65C02 du IIe ou du IIc.
En mode 16 bits, le GS devient un vrai « nouvel » ordinateur, avec quelques programmes (peu pour l'instant) à la Macintosh et en couleurs. Les performances sonores sont étonnantes, et la qualité du son dépasse tout ce qu'on a entendu sur micro.
Le GS vise les professions libérales et la gestion des PME/PMI. On peut donc utiliser les programmes classiques des IIe en version « turbo » en attendant que les softs spécifiques au GS fassent leur apparition.

Extrait de la fiche technique :
512 K de RAM, fonctionne comme un Apple IIe ou comme un vrai 16 bits mais il ne tourne qu'à 3 MHz et non pas à 8 comme le Mac). Le moniteur couleur est superbe. Ecran : 320*200 en 16 couleurs (d'autres modes sont possibles). 8 slots d'extension : la machine est ouverte.

La configuration du Père Noël :
Un Apple II GS avec écran couleur, lecteur 3 pouces 1/2 et 512 K, *GS Paint* et *GS Write* **(18 857 F).**

Chèque au Père Noël **18 857 F.**

Commentaire :

Le GS est fourni avec un traitement de texte, un programme de dessin, un gestionnaire de bureau (Mousedesk). *L'écran couleur est nécessaire, voire indispensable, pour tirer parti des possibilités de la machine. Toutefois, en noir et blanc, on économise à peu près 3 500 F. Un ordinateur un peu cher pour Apple-maniaques.*



MACINTOSH

La Rolls au prix de la Rolls

Macintosh est le micro-ordinateur le plus convivial et le plus performant du marché. Ses défauts sont le fonctionnement exclusivement en noir et blanc et la taille de son écran. Pour le reste, il enfonce tous ses concurrents par l'incroyable qualité de sa bibliothèque de logiciels et son époustouflante facilité d'utilisation.
Mac préfigure les ordinateurs des années 90 et s'il est si cher, c'est parce qu'il est le meilleur. Sans doute cette situation ne devrait pas durer et de nouvelles machines vont apparaître pour lui disputer son trône. En attendant, il possède le meilleur traitement de texte *(Writer Plus),* la meilleure feuille de calcul *(Excel),* le meilleur logiciel de communication *(Mactell 2)*, et le meilleur logiciel de mise en page *(Page Maker).* Dans tous les domaines du soft, Mac est le meilleur... pas de mystère, ça se paye cher. Mac est destiné aux professions libérales, aux petites et grandes entreprises, aux artistes, aux cadres indépendants et aux patrons frondeurs qui osent délaisser leur IBM.

Extrait de la fiche technique :
Un méga de mémoire vive, un lecteur intégré double face de 800 K, des nouvelles ROM (mémoire morte) ultra-rapides, un microprocesseur 16/32 bits à 8 MHz, facile à transporter.

La configuration du Père Noël :
Un Mac Plus 1024K et deux lecteurs de disquettes **(34 263 F),**
Writer Plus (2 965 F).

Chèque au Père Noël **37 228 F.**

Commentaire :

On peut faire des choses avec Mac qu'on ne pourra faire avec nul autre micro. Il reste une machine à part, complètement d'avant-garde dans sa catégorie. Avoir un Mac, c'est donc faire partie d'une élite carrément snob. Pour ceux qui ont les moyens.





34, rue de Turin
75008 PARIS
Tél. (1) 42 93 47 32
Métros : Rome, Liège, St-Lazare, Place Clichy.

Conditions generales de vente par correspondance : pour eviter les frais de contre-remboursement, nous vous conseillons de regler vos commandes integralement (y compris frais de port).
FORFAIT DE PORT 40 F (jusqu'a 5 Kg, au-dela nous consulter).

GARANTIE 1 AN

PRIX TTC

LES PRIX !

5" 1/4 en boîte de 10 avec pochettes et stickers		par 10	par 100	par 1000
BULK	IEEE SF/DD	**4,00**	**3,60**	**3,30**
DF/DD	IEEE DF/DD	8,00	7,00	6,00
SF48	CIS SF/DD/48Tpi	6,00	5,70	—
DF48	CIS DF/DD/48Tpi	12,00	11,00	10,00
DF96	CIS DF/DD/96Tpi	15,00	14,00	13,00
DFHD	CIS DF/HD/1,6Mo	36,00	30,00	25,00
3" et 3" 1/2		par 10	par 100	par 1000
MINI	IEEE DF/DD 3"	30,00	—	—
MAC	CIS DF/DD 3" 1/2	21,00	20,00	17,00

PROMOTIONS DISQUETTES ET COFFRETS	
2 F 50	KIT/SF 50 BULKS et 1 TH 174 l'ensemble 310,00 soit **2,50** la disquette
6F50	KIT/DF 40 DF/DD et 1 TH 174 l'ensemble 445,00 soit **6,50** la disquette
28 F	KIT3DF1 10 MINI et 1 TH 175 l'ensemble 329,00 soit **28,00** la disquette
28 F	KIT3DF2 20 MINI et 1 TH 172 l'ensemble 690,00 soit **28,00** la disquette
17 F	KIT1MAC 10 MAC et 1 TH 175 l'ensemble 219,00 soit **17,00** la disquette
17 F	KIT2MAC 20 MAC et 1 TH 172 l'ensemble 470,00 soit **17,00** la disquette

LES PROS !



TOUTE ETUDE DE LOGO PERSONNALISE (OEM, DUPLICATEURS, ETC.)

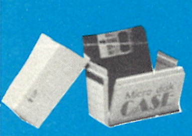
UNE GAMME COMPLETE DE DISQUETTES 5" 1/4

QUALITE PROFESSIONNELLE

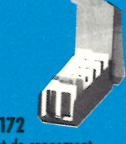
LES DISQUETTES CIS SONT GARANTIES 100 % SANS ERREUR

Gecko

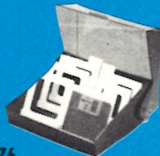
LES BOITES DE RANGEMENT



TH 175
coffret de rangement
10 disquettes 3" ou 3" 1/2
49 F



TH 172
coffret de rangement
40 disquettes 3" 1/2
à charnières
130 F



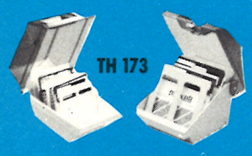
TH 176
coffret de rangement
60 disquettes 3" ou
90 disquettes 3" 1/2
195 F

TH 168
coffret d'expédition
pour 5 disquettes
5" 1/4 (minimum 5 pièces)
15 F



TH 169
coffret de rangement
10 disquettes 5" 1/4
25 F

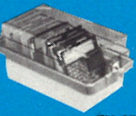
NOUVEAU
KIT DE NETTOYAGE
POUR DISQUETTES 5"
110 F



TH 173
coffret de rangement
50 disquettes 5" 1/4
à charnières, avec clefs
140 F



TH 170
coffret de rangement
70 disquettes 5" 1/4
à charnières
140 F





TH 171
coffret de rangement
100 disquettes 5" 1/4
avec clefs
145 F

TH 174
coffret de rangement
100 disquettes 5" 1/4
à charnières, avec clefs
185 F



TH 177
coffret de rangement
130/140 disquettes
5" 1/4
à charnières, avec clefs
225 F



HOLE
pince à disquette
45 F

NOUVEAU
KIT DE NETTOYAGE
POUR DISQUETTES 3" 1/2
140 F

*marques déposées

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

LE CAHIER DU LOGICIEL

RESEAU
(IBM PC)

CIRCUIT
(MSX)

BOULES
(C 128)

TRIDIM
(Amstrad)

MATERNELLE
(Thomson)

TRAGI
(Macintosh)

INSERT A QUOI ?
(Initiation)

CAHIER DES AS

MULTICOLOR
(Atari)

N° 13

Concours permanents de logiciel

Envoyez-nous vos logiciels sur cassette (en vitesse lente de préférence) ou disquette, accompagnés du bulletin de participation, ou une copie dûment remplie, ainsi que les explications nécessaires au fonctionnement et au listage de celui-ci (mode de chargement, mode de lancement, adresses de routines en langage machine...).

Nous choisissons, tout à fait arbitrairement les programmes que nous publions, selon leur originalité (relative à ce que nous recevons évidemment). Le programme du Cahier des As est sélectionné davantage pour ses qualités techniques.

Les cassettes et disquettes ne seront pas renvoyées, mais en compensation vous recevrez l'équivalent de votre support vierge, offert par SCOTCH. Sauf notification contraire de votre part, votre programme peut être édité même très longtemps après votre envoi. Aussi prévenez-nous si votre programme doit être édité dans une autre revue.

L'EQUIPE DE MICRO V.O. VOUS SOUHAITE UNE BONNE ANNEE 1987!...



FICHE A RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS

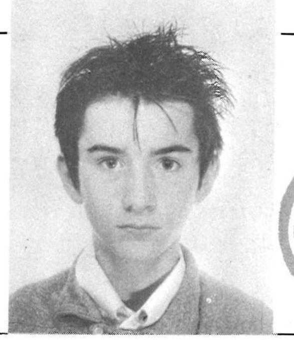
Machine:	Nom: ....
Extensions:	Prénom: ....
Cassette ☐ Disquette ☐	Adresse: ....
Langage:	Code Postal: .... Ville: ....
Programme: _ _ _ _ _ _ _ _	Tel: .... Date: / /86

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédierons en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition. Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

PC et compatibles

RESEAU

IBM et compatibles avec carte graphisme couleur, Basica.





Cela fait un peu moins d'un an que Camille programme. Il a quinze ans et la création graphique sur ordinateur le passionne. Il y passe des heures...

Profitez des joies des réseaux sans avoir les désagréments de la note téléphonique à la fin. Une enquête sur RESEAU dont les règles sont indiquées par le premier programme. Sauvez ce premier programme sous le nom de **REGLE** puis le second sous le nom **RESEAU.**

Camille MOULIN

REGLE

```
10 PLAY "L42"
20 PLAY "O3"
30 PLAY "T55"
40 KEY OFF
50 CLS
60 DIM ROND(404)
70 SCREEN 1
80 CIRCLE (11,11),10
90 PAINT (11,11),,3
100  GET (1,1)-(21,21),ROND
110 FOR I=1 TO 24
120 READ XA,YA,XB,YB
130 LINE (XA,YA)-(XB,YB)
140 NEXT
150 REM
160 REM   DATA SUPSFT
170 REM
180 DATA 4,119,14,119,14,119,14,109,14,1
09,4,109,4,109,4,99,4,99,14,99,20,99,20,
119,20,119,29,119,29,119,29,99
190  DATA 35,99,35,119,35,99,43,99,43,99
,46,103,46,103,43,107,43,107,35,107,50,1
19,59,119,59,119,59,109,59,109,50,109,50
,109,50,99,50,99,59,99
200 DATA 90,119,90,100,90,100,99,100,90,
109,95,109,105,100,119,100,105,100,105,1
05,112,100,112,119
210 FOR I=0 TO 50
220 LINE (140,120)-(320,40+I)
230 FOR J=1 TO 20:NEXT J
240 NEXT I
250 FOR I=1 TO 30
260 LINE (140,120)-(320,90+I),2
270 FOR J=1 TO 10:NEXT J
280 NEXT I
290 REM
300 REM
310 REM *****ANIMATION****
320 REM
330 REM
340 PAINT (10,10),0
350 FOR I= 1 TO 74
360 READ A,B
370 PUT (A,B),ROND,XOR
380 PUT (A,B),ROND,XOR
390 NEXT I
400 REM
410 REM   DATA  ANIMATION
420 REM
430 DATA 23,23,5,3,5,5,20,10,35,20,40,25
,45,30,52,33,59,35,66,37,73,39,80,42,87,
45,95,47,105,49,112,51,119,53
440 DATA 126,54,133,54,140,55,147,55,154
,56,161,56,168,56,175,56,182,57,189,57,1
96,58,203,58,210,57,217,56,224,55,231,53
,238,51,245,49
450 DATA 252,45,259,40,263,35,265,30,263
,26,259,22,255,20,250,20,244,23,238,26,2
32,29,224,32,220,35
460 DATA 218,38,214,41,211,44,205,47,199
,50,193,53,187,56,181,59,175,60,169,62,1
63,65,157,68,151,71,145,74,139,77
470 DATA 132,80,126,82,120,83,114,86,108
,89,102,92,96,95,90,99,84,102,65,100,63,
100
480 FOR I=1 TO 10
490 PUT (A,B),ROND,PRESET
500 PLAY "A"
510 PUT (A,B),ROND,PSET
520 PLAY "G"
530 NEXT
540 LOCATE 20,20:PRINT "PRESENTE:"
550 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
555 FOR I=1 TO 30:PRINT :NEXT I:CLS
570 PRINT "┌";
580 FOR I=1 TO 38:PRINT "─";:NEXT I
590 PRINT "┐";
600 FOR I=1 TO 3
610 PRINT "|";SPC(38);"|";
620 NEXT I
630 RESTORE 700
640 FOR I= 1 TO 320
650 READ Z
660 PRINT CHR$(Z);
670 NEXT I
680 REM  DATAS
690 REM ***RESEAU***
700 DATA 186,32,219,219,219,219,219,32,3
2,219,219,219,219,219,32,219,219,219,219
,220,32,219,219,219,219,219,32,32,219,21
9,219,32,32,219,32,32,32,219,32,186
710 DATA 186,32,219,32,32,32,32,221,32,2
19,32,32,32,32,32,219,32,32,32,32,32,219
,32,32,32,32,32,219,219,32,219,219,32,21
9,32,32,32,219,32,186
720 DATA 186,32,219,32,32,32,32,219,32,2
19,32,32,32,32,219,32,32,32,32,32,219
,32,32,32,32,32,219,32,32,32,219,32,219,
32,32,32,219,32,186
730 DATA 186,32,32,219,219,219,219,221,3
2,219,32,32,32,32,32,219,32,32,32,32,32,
219,32,32,32,32,32,219,219,219,219,219,3
2,219,32,32,32,219,32,186
740 DATA 186,32,219,222,32,32,32,32,32,2
19,219,219,32,32,32,219,219,219,219,219,
32,219,219,219,32,32,32,219,32,32,32,219
,32,219,32,32,32,219,32,186
750 DATA 186,32,219,32,219,32,32,32,32,2
19,32,32,32,32,32,32,32,32,32,219,32,219
,32,32,32,32,32,219,32,32,32,219,32,219,
32,32,32,219,32,186
760 DATA 186,32,219,32,32,219,219,32,32,
219,32,32,32,32,32,32,32,32,32,219,32,21
9,32,32,32,32,32,219,32,32,32,219,32,219
,32,32,32,219,32,186
770 DATA 186,95,219,32,32,32,222,219,32,
219,219,219,219,219,32,219,219,219,219,2
19,32,219,219,219,219,219,32,219,32,32,3
2,219,32,219,219,219,219,219,32,186
780 REM ********************************
****************************************
*
```

```
790 FOR I=1 TO 10
800 PRINT "|";SPC(38);"|";
810 NEXT I
820 PRINT "└";:FOR I=1 TO 38:PRINT "─";:
NEXT :PRINT "┘";
830 LOCATE 20,15:PRINT "PAR C.MOULIN"
835 LOCATE 25,5:PRINT "APPUYEZ SUR UNE T
OUCHE";
840 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 840
850 A$=INKEY$:IF A$<>""THEN GOTO 855 ELS
E GOTO 850
855 FOR I=1 TO 30:PRINT :NEXT I
860 CLS:PRINT "Désirez vous voir l'histo
ire?"
870 A$=INKEY$
880 IF A$="O" OR A$="o" THEN GOTO 910
890 IF A$="N" OR A$="n" THEN SCREEN 0,0,
0:GOTO 1220
900 GOTO 870
910 SCREEN 0,0,0:WIDTH 80
915 REM HISTOIRE
920 LOCATE ,5:PRINT "L'Histoire..."
930 PRINT " Le comte de Vertrouchu,s'est
 retiré dans son chateau de Coulobra .19
86 n'est "
940 PRINT "pas une bonne année pour l'ho
mme le plus populaire d'Europe.Une malad
ie très "
950 PRINT "rare le cloue au lit.Nombre d
e médecins s'affairent à son chevet mais
 sans aucun";
960 PRINT "résultat.La maladie semble in
curable .Néamoins d'après les renseignem
ents"
970 PRINT"donnés sur la maladie un antid
ote existerait.Celui ci est jalousement
gardé par"
980 PRINT "le docteur Durand,farfelu et
superstitieux,qui se cache depuis le déb
ut de l"
990 PRINT "affaire mais il continue touj
ours de travailler principalement par mi
nitel.Avec"
1000 PRINT "l'autorisation de la famille
 ,sa maison a été fouillée mais toujours
 aucune "
1010 PRINT "trace de cet antidote miracu
leux.Il reste cependant une chance au vi
eux comte"
1020 PRINT "de retrouver la santé:les in
formations concernant la formule de cet
antidote"
1030 PRINT "seraient stockées sur un ser
veur télématique du système RESEAU.Aucun
e"
1040 PRINT "information ne peut vous être
e donnée mais ,intriguée par cette intri
gue,vous"
1050 PRINT "décidez de la résoudre.Hélas
 vous n'êtes pas le seul à avoir cette a
mbition car";
1060 PRINT "la famille du malade offre u
ne récompense de 100000£ à celui qui rap
portera la"
1070 PRINT "formule.Aussi devriez vous f
aire vite si vous voulez récompenser vos
 efforts..."
1080 LOCATE 20,20:PRINT "APPUYEZ SUR UNE
TOUCHE"
1125 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 1125
1126 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 1128
ELSE GOTO 1126
1128 FOR I=1 TO 25 :PRINT :NEXT I:CLS
1210 FOR I=1 TO 25:PRINT :NEXT I:GOTO 12
20
1215 REM ***** INSTRUCTIONS ****
1220 WIDTH 40:CLS:PRINT "           INSTR
UCTIONS"
1230 PRINT :PRINT
1240 PRINT "Vous démarrez sur le serveur
 principal"
1250 PRINT "De là vous pourrez vous conn
ecter"
1260 PRINT "sur les autres serveurs, mai
s chaque"
1270 PRINT "communication vous coutera a
u moins"
1280 PRINT "1£(votre capital de départ e
st de 100£)"
1290 PRINT "Si vous n'avez plus d'argent
 ,vous êtes "
1300 PRINT "automatiquement déconnecté(e
)"
1310 PRINT  " MAINTENANT BONNE CHANCE  "
1315 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 1315
1320 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 1330
ELSE GOTO 1320
1330 CLS:RUN "RESEAU"
```

RESEAU

```
70 KEY OFF
80 REM ********INITIALISATIONS*********
*
90 ON KEY(9) GOSUB 2070
95 ON ERROR GOTO 26000
99 ON TIMER (1200) GOSUB 25000
100 CODE=INT(RND*400):CODE2=CODE+INT(RND
*7)
110 TIME$="13:00:00":TIMER ON
115 CNT=100
120 MON=100
130 REM ░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░
░
140 REM ░░░░░SERVEUR PRINCIPAL░░░░░░░
░
150 REM ░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░
░
160 CLS:WIDTH 40:SCREEN 1.1:CLS:VIEW:CLS
170 SERV$="RESEAU/C":VIEW:CLS
180 VIEW (5.5)-(100.195)..1:CLS
190 VIEW (110.5)-(315.15)..1
200 VIEW (110.20)-(315.195)..1
215 IF TIME$>"13:20:00"  THEN GOTO 25000
220 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":SE
RV$
230 LOCATE 4.15:PRINT "================
==="
240 LOCATE 5.15:PRINT "SERVEUR DISPONNIB
LES"
250 LOCATE 7.15:PRINT "1_HACKER'S CLUB"
260 LOCATE 8.15:PRINT "2_RENSEIGNEMENTS"
270 LOCATE 9.15:PRINT "3_INTERPOL"
280 LOCATE 10.15:PRINT "4_MEDICOR"
290 LOCATE 11.15:PRINT "5_C.A.C."
300 LOCATE 12.15:PRINT "6_JEU"
310 LOCATE 15.16 :PRINT "ENTREZ VOTRE CH
OIX"
320 A$=INKEY$
330 IF A$="1" THEN GOTO 400
340 IF A$="2" THEN GOTO 1070
350 IF A$="3" THEN GOTO 1430
360 IF A$="4" THEN GOTO 1930
361 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":SE
RV$
370 IF A$="5" THEN GOTO 2500
380 IF A$="6" THEN GOTO 8000
390 GOTO 320
400 REM ░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░
░
410 REM ░░░░░░░HACKER'CLUB░░░░░░░░░░
░
420 REM ░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░░
░
430 SERV$="HACKER/C ":MON=MON-1:CLS
440 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":SE
RV$
450 GOSUB 10000
470 LOCATE 5.15:PRINT "  ATTENTION RESEA
U PRIVE"
480 LOCATE 7.17:PRINT "VOULEZ-VOUS CONTI
NUER ?"
490 A$=INKEY$
500 IF A$="O" OR A$="o" THEN GOTO 540
510 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 530
515 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":SE
RV$
520 GOTO 490
525 REM déconnection
530 CLS:FOR I=1 TO 5:LOCATE 10.19+I:PRIN
T "█":PLAY "C":FOR J=1 TO 200:NEXT J:NEX
T I:LOCATE 12.15:PRINT "DECONNECTION EFF
ECTUEE":FOR I= 1 TO 900:NEXT I:CLS:GOTO
170
540 LOCATE 10.15:INPUT "C KOI TON NOM ?"
:HACK$
550 IF HACK$="ARCHY" OR HACK$="archy" OR
 HACK$="Archy" THEN GOTO 570
560 LOCATE 11.16:PRINT "NOM INCONNU":FOR
 I=1 TO 900:NEXT I:GOTO 530
570 LOCATE 11.15:INPUT "ET TON KOD ?":HK
OD
580 IF HKOD=CODE   THEN GOTO 600
590 LOCATE 12.16:PRINT "MOVAIS KOD":FOR
I=1 TO 900:NEXT I:GOTO 530
600 CLS:LOCATE 4.17:PRINT "FELICITATIONS
"
605 REM ██████ fin de l'entree des cod
es █████
610 LOCATE 5.15:PRINT "Vous avez reussi
a entrer"
620 LOCATE 6.15:PRINT "Voulez-vous proce
der a"
630 LOCATE 7.15:PRINT "un échange d'info
rmation?"
```

```
640 A$=INKEY$
650 IF A$="O" OR A$="o" THEN GOTO 690
660 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 680
665 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON;"£  ";SE
RV$
670 GOTO 640
680 LOCATE 9.15:PRINT "SALUT MEC":FOR I=
1 TO 900:NEXT I:GOTO 530
690 LOCATE 9.15:PRINT "Sur quoi voulez-v
ous des"
700 LOCATE 10.15:PRINT "des informations
 ?"
710 LOCATE 12.18:PRINT "_1:MEDICOR"
720 LOCATE 13.18:PRINT "_2:INTERPOL"
725 REM ********INFOS********
730 A$=INKEY$
740 IF A$="1" THEN GOTO 770
750 IF A$="2" THEN GOTO 940
755 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":SE
RV$
760 GOTO 730
765 REM **INFO MEDIC**
770 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "CODES POUR ME
DICOR"
780 LOCATE 5.15:PRINT "1er CODE:TOUCHE«F
9»"
790 LOCATE 6.15:PRINT "2nd CODE:":CODE2"
800 LOCATE 7.15:PRINT "Helas nous butons
 tjrs"
810 LOCATE 8.15:PRINT "sur le 3eme"
820 LOCATE 10.17:PRINT "APPUYEZ SUR UNE
TOUCHE"
830 A$=INKEY$
835 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON:"£  ":SE
RV$
840 IF A$<>"" THEN GOTO 850 ELSE GOTO 83
0
850  CLS:LOCATE 4.15:PRINT "A présent do
nnez votre"
860 LOCATE 5.15:INPUT "nom d'entrée":REP
$
870 IF REP$<>"ARCHY" AND REP$<>"archv" A
ND REP$<>"Archv" THEN ERE=1
880 LOCATE 6.15:INPUT "A présent le code
":REP
890 IF REP<>CODE THEN ERE=ERE+1
900 IF ERE >0 THEN GOTO 910 ELSE GOTO 93
0
910 LOCATE 7.15:PRINT "ESCROC!! T'AS GAG
NE":LOCATE 8.15:PRINT "UNE AMENDE DE 50£
":MON=MON-30:LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON
;"£  ";SERV$:ERE=0
920 FOR I=1 TO 900:NEXT I:GOTO 530
930 CLS:LOCATE 10.15:PRINT "MERCI DE VOT
RE VISITE":FOR I=1 TO 900:NEXT I:GOTO 53
0
935 REM **INFO INTER**
940 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "CODES POUR IN
TERPOL"
950 LOCATE 5.15:PRINT "«««««««««««««««««
"
960 LOCATE 6.15:PRINT "1er CODE: X301"
970 LOCATE 7.15:PRINT "Pour le 2nd il fa
ut"
980 LOCATE 9.15:PRINT "nous verser 30 £"
990 LOCATE 10.15:PRINT "Acceptez-vous ?"
1000 A$=INKEY$
1010 IF A$="O" OR A$="o" THEN GOTO 1040
1020 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 850
1025 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£ ":SE
RV$
1030 GOTO 1000
1040 IF MON<30 THEN LOCATE 11.15:PRINT "
PAS ASSEZ D'ARGENT":FOR I=1 TO 999:NEXT
I:GOTO 850 ELSE MON=MON-30:GOTO 1050
1050 LOCATE 11.15:PRINT "le second est
BB06":MON=MON-30
1060 LOCATE 12.15:PRINT "APPUYEZ SUR UNE
 TOUCHE":GOTO 830
1070 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1080 REM ▒▒▒▒▒▒RENSEIGNEMENTS▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1090 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1100 CLS:SERV$="RENS./C   "
1110 LOCATE 2.15 :PRINT TIME$:MON:"£  ":
SERV$
1120 LOCATE 4.15:PRINT "===============
="
1130 LOCATE 5.15:PRINT "#RENSEIGNEMENTS#
"
1140 LOCATE 7.15:PRINT "COUT DE LA COMMU
NICATION"
1150 LOCATE 8.15:PRINT "30£"
1160 LOCATE 9.15:PRINT "VOULEZ-VOUS CONT
INUER?"
1170 A$=INKEY$
1180 IF A$="O" OR A$="o"THEN GOTO 1220
1190 IF A$="N" OR A$="n"THEN GOTO 1210
1195 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON;"£  ";S
ERV$
1200 GOTO 1170
1205 REM **DECONNECTION**
1210 CLS:FOR I=1 TO 5:LOCATE 10.19+I:PRI
NT "▌":PLAY "C":FOR J=1 TO 200:NEXT J:NE
XT I:LOCATE 12.15:PRINT "DECONNECTION EF
FECTUEE":FOR I= 1 TO 900:NEXT I:CLS:GOTO
 170
1220 IF MON<30 THEN LOCATE 12.15:PRINT "
 PAS ASSEZ D'ARGENT":FOR I=1 TO 900:NEXT
 I:GOTO 1210
1230 MON=MON-30:LOCATE 2.15:PRINT TIME$;
MON:"£  ":SERV$
1235 REM RENSEIGNEMENTS PROPREMENT DITS*
***
1240 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "RENSEIGNEMEN
TS"
1250 LOCATE 5.15:PRINT "SUR LES SERVEURS
"
1260 LOCATE 7.15:PRINT "-MEDICOR:"
1270 LOCATE 8.15:PRINT "SERVEUR MEDICAL
TRES"
1280 LOCATE 9.15:PRINT "BIEN PROTEGE.PRE
SQUE"
1290 LOCATE 10.15:PRINT "IMPIRATABLE"
1300 LOCATE 11.15:PRINT "-HACKER'CLUB:"
1310 LOCATE 12.15:PRINT "CLUB DE PIRATES
 DE"
1320 LOCATE 13.15:PRINT "RESEAUX.POUR Y
ACCEDER:"
1330 LOCATE 14.15:PRINT "-C.A.C.:
1340 LOCATE 15.15:PRINT "BANQUE TELEMATI
QUE"
1350 LOCATE 16.15:PRINT "-INTERPOL:"
1360 LOCATE 17.15:PRINT "FICHIERS DE REN
SEI-"
1370 LOCATE 18.15:PRINT "GNEMENTS TOP-SE
CRETS"
1375 LOCATE 19.15:PRINT "VOICI DEUX CODE
S UTILES:"
1376 LOCATE 20.15:PRINT CODE:"ARCHY"
1380 LOCATE 22.17:PRINT "APPUYER UNE TOU
CHE"
1390 A$=INKEY$
1395 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON:"£  ":S
ERV$
1400 IF A$<>"" THEN GOTO 1410 ELSE GOTO
1390
1410 GOTO 1210
1420 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1430 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒INTERPOL▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1440 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1450 MON=MON-1
1460 CLS:SERV$="INTERP./C":LOCATE 2.15:P
RINT TIME$:MON:"£  ":SERV$
1480 LOCATE 4.15:PRINT "################
#########"
1490 LOCATE 5.15:PRINT "    SERVEUR INTE
RPOL"
1500 LOCATE 6.15:PRINT "»»»»»»»»»»»»»»»»
»»»»»»»»»"
1510 LOCATE 8.15:PRINT "NIVEAU DE SECURI
TE 1:"
1520 LOCATE 9.15:INPUT "ENTREZ LE CODE":
REP$
1530 IF REP$="X301" OR REP$="x301" THEN
 GOTO 1560
1540  LOCATE 13.15:PRINT "ERREUR DE CODE
 ":FOR I=1 TO 999:NEXT I
1550 CLS:FOR I=1 TO 5:LOCATE 10.19+I:PRI
NT "▌":PLAY "C":FOR J=1 TO 200:NEXT J:NE
XT I:LOCATE 12.15:PRINT "DECONNECTION EF
FECTUEE":FOR I= 1 TO 900:NEXT I:CLS:GOTO
 170
1560 LOCATE 11.15:INPUT "ENTREZ LE 2nd C
ODE":REP$
1570 IF REP$="BB06" OR REP$="bb06" THEN
1580 ELSE GOTO 1540
1571 REM ######## fin de l'entree des co
des ######
1575 REM **MENU PRINCIPAL**
1580 GOSUB 22500
1585 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "┼┼┼┼┼┼┼┼INTE
RPOL┼┼┼┼┼┼┼┼┼"
1590 LOCATE 5.17:PRINT        "——SECTION
 RESEAU——"
1600 LOCATE 8.15:PRINT "PERSONNES FICHEE
S:"
1610 LOCATE 9.15:PRINT " 1_ARCHY"
1620 LOCATE 10,15:PRINT " 2_DURAND"
1630 LOCATE 11,15:PRINT " 3_BONDI:"
1640 LOCATE 15.15:PRINT "TAPEZ «  » POUR
```

```
 SORTIR"
1650 A$=INKEY$
1660 IF A$="1" THEN GOTO 1710
1670 IF A$="2" THEN GOTO 1840
1680 IF A$="3" THEN GOTO 1900
1690 IF A$=" " THEN  GOTO 1550
1695 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":S
ERV$
1700 GOTO 1650
1705 REM ***FICHE 1****
1710 AB$="SUJET:ARCHY"
1720 BC$="ANNEE DE NAISSANCE:1968"
1730 CD$="PROFESSION:ETUDIANT"
1740 DE$="RAISON DU FICHAGE:"
1750 EF$="PIRATE DE RESEAUX"
1755 REM ***IMPRESSION DES FICHES ****
1760 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "Voulez-vous
les infos sur"
1770 LOCATE 5.15:PRINT "l'imprimante ?"
1780 A$=INKEY$:IF A$="O" OR A$="o" THEN
GOTO 1830
1790 IF A$="N" OR B$="n" THEN GOTO 1810
1800 GOTO 1780
1810 CLS:LOCATE 6.15:PRINT AB$:LOCATE 7.
15:PRINT BC$:LOCATE 8.15:PRINT CD$:LOCAT
E 9.15:PRINT DE$:LOCATE 10.15:PRINT EF$
1820 LOCATE 2.15:PRINT TIME$:MON:"£  ":S
ERV$:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 1580
 ELSE GOTO 1820
1830 CLS:LPRINT AB$:LPRINT BC$:LPRINT CD
$:LPRINT DE$:LPRINT EF$:FOR I=1 TO 30:LP
RINT :NEXT I:GOTO 1580
1835 REM ***FICHE 2 ET 3****
1840 AB$="SUJET:DURAND"
1850 BC$="ANNEE DE NAISSANCE:1949"
1860 CD$="PROFESSION:CHERCHEUR"
1870 DE$="RAISON DU FICHAGE:"
1880 EF$="DETIENT L'ANTIDOTE SECRET":GOS
UB 20600
1890 GOTO 1760
1900 AB$="SUJET:BONDY":BC$="ANNEE DE NAI
SSANCE:1938"
1910 CD$="PROFESSION:INFORMATICIEN":DE$=
"RAISON DU FICHAGE:"
1920 EF$="ESCROC TELEMATICIEN":GOTO 1760
1930 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1940 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒MEDICOR▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1950 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
1960 :SERV$="MEDIC./C "
1965 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "COUT:110 £":
FOR I=1 TO 999:NEXT I
1970 CLS:IF MON<110 THEN LOCATE  5.15:PR
INT "VOUS N'AVEZ PAS ASSEZ":LOCATE 6.15:
PRINT "D'ARGENT":FOR I=1 TO 1400:NEXT I:
GOTO 160
1980 MON=MON-110:LOCATE 2.15:PRINT TIME$
:MON:"£  ":SERV$:GOSUB 12400
1990 LOCATE 5.15:PRINT "=====SERVEUR MED
ICOR====="
2000 LOCATE 6.15:PRINT "techniques médic
ales"
2010 LOCATE 7.25:PRINT "de POINTE"
2020 LOCATE 10.15:PRINT "Systeme de secu
rité"
2030 LOCATE 11.15:KEY (9) ON:INPUT "NIVE
AU 1:":REP$
2040 IF KYE=1 THEN GOTO 2080
2045 REM ***Déconnection**
2050 CLS:LOCATE 7.17:PRINT "MAUVAIS CODE
":FOR I=1 TO 999:NEXT I:CLS:FOR I=1 TO 5
:LOCATE 10.19+I:PRINT "▌":PLAY "C":FOR J
=1 TO 200:NEXT J:NEXT I:LOCATE 12.15:PRI
NT "DECONNECTION EFFECTUEE":FOR I= 1 TO
900:NEXT I:CLS:GOTO 170
2070 KYE=1:KEY (9) OFF
2080 LOCATE 12.15:PRINT "NIVEAU 1 FRANCH
I"
2090 LOCATE 13.15:PRINT "//NIVEAU DE SEC
URITE 2//"
2100 LOCATE 14.15:INPUT "CODE":REP
2110 IF REP<>CODE2 THEN GOTO 2050
2120 LOCATE 15.15:PRINT "NIVEAU 2 FRANCH
I"
2130 LOCATE 16.15:PRINT "//NIVEAU DE SEC
URITE 3//"
2140 LOCATE 17.15:INPUT "ENTREZ VOTRE NO
M":REP$
2150 IF REP$<>"DURAND" AND REP$ <>"Duran
d" AND REP$ <>"durand" THEN GOTO 2050
2160 LOCATE 18.15:PRINT "NIVEAU 3 FRANCH
I"
2170 LOCATE 19.15:PRINT "//NIVEAU DE SEC
URITE 4//"
2180 LOCATE 20.15:PRINT "ENTREZ LE CODE
PERSONEL"
2185 LOCATE 21.15:INPUT REP$
2190 IF REP$<>"1949" THEN GOTO 2050
2191 LOCATE 22.15:PRINT "NIVEAU 4 FRANCH
I":FOR I=1 TO 999:NEXT I
2192 CLS:LOCATE 5.15:PRINT "//NIVEAU DE
SECURITE 5//"
2193 LOCATE 6,15:PRINT "ENTREZ L'AUTRE C
ODE"
2194 LOCATE 7,15:INPUT REP$:IF REP$<>"13
" THEN GOTO 2050
2195 REM ▒▒▒▒▒▒▒ fin de l'entree des co
des ▒▒▒▒▒
2200 LOCATE 22,17:PRINT "CONNECTION COMP
LETE":FOR I=1 TO 2000:NEXT I
2210 CLS:LOCATE 6,15:PRINT "QUE VOULEZ-V
OUS FAIRE?"
2220 LOCATE 8.17:PRINT "1_ boite à lettr
es"
2230 LOCATE 9.17:PRINT "2_ notes personn
elles"
2240 A$=INKEY$
2250 IF A$="1" THEN GOTO 2280
2260 IF A$="2" THEN GOTO 2410
2265 LOCATE 2,15:PRINT TIME$;MON;"£  ":S
ERV$
2270 GOTO 2240
2275 REM **BOITE A LETTRES**
2280 CLS:LOCATE 4,15:PRINT "MESSAGE 1:"
2290 LOCATE 5,20:PRINT "CHER TONTON,"
2300 LOCATE 6,15:PRINT "J'espère que tu
n'as pas"
2310 LOCATE 7,15:PRINT "oublié mon ours
bleu en"
2320 LOCATE 8,15:PRINT "peluche"
2330 LOCATE 10,15:PRINT "Jean-Marc."
2340 LOCATE 11,15:PRINT "MESSAGE 2:-----
---------"
2350 LOCATE 12,18:PRINT "PIERRE."
2360 LOCATE 13,15:PRINT "rapporte moi le
 dossier E"
2370 LOCATE 14,15:PRINT "chez moi après
20H S.T.P."
2380 LOCATE 15,18:PRINT "PAUL"
2390 LOCATE 16,15:PRINT "MESSAGE 3------
----------"
2391 LOCATE 17,15:PRINT "Docteur,nous vo
us en "
2392 LOCATE 18,15:PRINT "suplions,donnez
 nous la "
2393 LOCATE 19,15:PRINT "formule ,en éch
ange,vous"
2394 LOCATE 20,15:PRINT "obtiendrez ce q
ue vous "
2395 LOCATE 21,15:PRINT " voudrez."
2396 LOCATE 22,15:PRINT "La famille vert
rouchu----"
2400 LOCATE 2,15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 2401
ELSE GOTO 2400
2401 CLS:LOCATE 4,15:PRINT "MESSAGE 4---
-------------"
2402 LOCATE 5,15:PRINT " MONSIEUR,"
2403 LOCATE 6,15:PRINT " Nous vous prion
s de bien"
2404 LOCATE 7,15:PRINT "vouloir livrer l
a formule"
2405 LOCATE 8,15:PRINT "car la vie d'un
homme en"
2406 LOCATE 9,15:PRINT "dépend."
2407 LOCATE 10,15:PRINT " Le commissaire
"
2408 LOCATE 12,15:PRINT "FIN------------
----------"
2409 LOCATE 2,15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 2210
ELSE GOTO 2409
2410 CLS:LOCATE 4,15:INPUT "ENTREZ VOTRE
 CODE":REP$
2415 REM **NOTES**
2420 IF REP$<>"" THEN GOTO 2050
2430  LOCATE 10,15:PRINT "FORMULE="
2440 LOCATE 11,15:PRINT "X363C5DGR6DBRF6
45BB46564"
2450 LOCATE 20,15:PRINT "VOUS AVEZ GAGNE
!!!!!!!!!!":FOR I=1 TO 2000:NEXT I
2460 VIEW:CLS:GOTO 24000
2470 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
2480 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒C.A.C.▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
2490 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
2500 CLS:SERV$="C.A.C  /C":MON=MON-5:GOS
UB 17700
2510 CLS:LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON:"£
 ":SERV$
2515 REM **MENU PRINC.**
```

```
2520 LOCATE 4.15:PRINT "┌";SPC(23);"┐"
2530 LOCATE 5.15:PRINT "        Crédit ag
ricole"
2540 LOCATE 6.25:PRINT "&":LOCATE 7.15:P
RINT " Commercial"
2550 LOCATE 9.15:PRINT "BIENVENUE au ser
vice"
2560 LOCATE 10.19:PRINT "clients"
2570 LOCATE 12.15:PRINT "Que voulez-vous
 faire ?"
2580 LOCATE 15.15:PRINT "1_Renseignement
s"
2590 LOCATE 16.15:PRINT "2_Opérations ba
ncaires"
2600 LOCATE 17.15:PRINT "3_Liste des abo
nnés"
2610 LOCATE 18.15:PRINT "4_ SORTIR"
2620 A$=INKEY$
2630 IF A$="1" THEN GOTO 2690
2640 IF A$="2" THEN GOTO 2970
2650 IF A$="3" THEN GOTO 2820
2660 IF A$="4" THEN GOTO 2680
2665 LOCATE 2,15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$
2670 GOTO 2620
2680 CLS:FOR I=1 TO 5:LOCATE 10,19+I:PRI
NT "█":PLAY "C":FOR J=1 TO 200:NEXT J:NE
XT I:LOCATE 12.15:PRINT "DECONNECTION EF
FECTUEE":FOR I= 1 TO 900:NEXT I:CLS:GOTO
 170
2685 REM **RENS. CAC**
2690 CLS:LOCATE 5.15:PRINT "Le C.A.C. vo
us offre des"
2700 LOCATE 6.15:PRINT "prêts à bas taux
"
2710 LOCATE 7.15:PRINT " pour les jeunes
"
2720 LOCATE 8.15:PRINT "exploitants agri
coles."
2730 LOCATE 9.15:PRINT "  Pour vos place
ment,nous"
2740 LOCATE 10.15:PRINT "vous proposons
des CPA,et"
2750 LOCATE 11.15:PRINT "autres placemen
ts en"
2760 LOCATE 12.15:PRINT "bourse."
2770 LOCATE 13.15:PRINT "Pour de plus am
ples "
2780 LOCATE 14.15:PRINT "informations,al
lez à l'"
2790 LOCATE 15.15:PRINT "agence la plus
proche"
2800 LOCATE 20,17:PRINT "APPUYEZ SUR UNE
 TOUCHE"
2810 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 2510
 ELSE GOTO 2810
2815 REM **LISTE ABOS**
2820 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "»»»»»LISTE
ABONNES«««««"
2830 LOCATE 6.15:PRINT "Nom............
.n° d'ab."
2840 LOCATE 8.15:PRINT "ROCHILD.........
....1X3DA"
2850 LOCATE 9.15:PRINT "BONDI...........
..J1423L1"
2860 LOCATE 10.15:PRINT"EBAUD...........
..CC4339D"
2870 LOCATE 11.15:PRINT"BYRON...........
..C108MB3"
2880 LOCATE 12.15:PRINT"FREMEL..........
..I28B31M"
2890 LOCATE 13.15:PRINT"ERBULAU.........
...RC4X2N"
2900 LOCATE 14.15:PRINT"VIAU............
....E3R6E"
2910 LOCATE 15.15:PRINT"BLOTTIERE.......
...TI8L3T"
2920 LOCATE 16.15:PRINT"HARKNESS........
..8BT96HL"
2930 LOCATE 17.15:PRINT"FABRE...........
HA1942TOB"
2940 IF DS=1 THEN LOCATE 18.15:PRINT "..
...............FG57N78":LOCATE 18.15:PRI
NT BOB$
2950 LOCATE 20.17:PRINT "APPUYEZ UNE TOU
CHE"
2960 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$ :A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 2510
 ELSE GOTO 2960
2970 CLS:LOCATE 5.15:PRINT "Etes vous no
uveau ?"
2975 REM **FORMALITES**
2980 A$=INKEY$:IF A$="O" OR A$="o" THEN
GOTO 3010
2990 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 3070
3000 GOTO 2980
3010 IF DS=1 THEN CLS:LOCATE 4.15:PRINT
"Vous êtes déjà inscrit":LOCATE 5.15:PRI
NT "mais c'est pas grave"
3014 LOCATE 9.15:PRINT "(8 lettres max)"
3015 LOCATE 8.15:INPUT "Votre nom":BOB$
3020 IF LEN(BOB$)>8 OR LEN(BOB$)<1 THEN
PLAY "G":CLS:GOTO 3010 ELSE DS=1
3030 LOCATE 9.15:PRINT "Vous êtes inscri
t mais"
3040 LOCATE 10.15:PRINT "pour avoir votr
e code"
3050 LOCATE 11.15:PRINT "allez au CAC le
 plus"
3060 LOCATE 12.15:PRINT "proche.":FOR I=
1 TO 2000:NEXT I:GOTO 2510
3065  REM ****DBUT ENTRE DES CODES
3070 LOCATE 7.15:INPUT "ENTREZ VOTRE NOM
":REP$
3080 IF REP$="ROCHILD" OR REP$="BONDI" O
R REP$="EBAUD" OR REP$="BYRON" OR REP$="
ERBULAU" OR REP$="VIAU" OR REP$="BLOTTIE
RE" OR REP$="HARKNESS" OR REP$="FABRE" T
HEN GOTO 3110
3085 IF REP$="" THEN GOTO 2500
3090 IF REP$="FREMEL" OR REP$=BOB$ THEN
GOTO 3130
3100 LOCATE 11.15:PRINT "NOM INCONNU":FO
R I=1 TO 4000:NEXT I:GOTO 2500
3110 LOCATE 8.15:INPUT "ENTREZ VOTRE COD
E";REP$
3120 LOCATE 10.15 :PRINT "MAUVAIS CODE":
FOR I=1 TO 4000:NEXT I:GOTO 2500
3130 IF REP$="FREMEL" THEN CODES$="C108M
B3" ELSE CODES$="RESEAU"
3140 LOCATE 9.15:INPUT "ENTREZ VOTRE COD
E";REP$
3150 IF REP$=CODES$ THEN GOTO 3160 ELSE
GOTO 3120
3155 REM ▒▒▒▒▒▒▒ fin de l'entree des co
des ▒▒▒▒
3157 REM **MENU OPERATIONS**
3160 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "Opérations b
ancaires"
3170 LOCATE 8.15:PRINT "1_RETRAIT SUR PA
PIER"
3180 LOCATE 9.15:PRINT "2_RETRAIT"
3190 LOCATE 10,15:PRINT "3_DEPOT"
3200 LOCATE 11,15:PRINT "4_Voir votre co
mpte"
3205 LOCATE 12,15:PRINT "5_Retour au men
u"
3210 A$=INKEY$
3215 LOCATE 14,15:PRINT "APPUYEZ UNE TOU
CHE"
3220 IF A$="1" THEN GOTO 3270
3230 IF A$="2" THEN GOTO 3400
3240 IF A$="3" THEN GOTO 3450
3250 IF A$="4" THEN GOTO 3500
3253 IF A$="5" THEN GOTO 2510
3255 LOCATE 2,15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$
3260 GOTO 3210
3265 REM ***RETRAIT SUR PAPIER******
3269 LOCATE 13,15:PRINT "(ENTRE 10£ ET 9
9£)"
3270  CLS:LOCATE 10,15:PRINT "Quelle som
me voulez-vous":LOCATE 11.15:PRINT "(10
à 99)":LOCATE 11.15:INPUT REP
3280 IF REP>99 OR REP< 10 THEN PLAY"A":G
OTO 3269
3285 IF REP<0 THEN PLAY"A":MON=MON-5:GOT
O 3269
3290 IF REP>CNT THEN PRINT "Votre compte
=";CNT:PLAY "A":GOTO
3300 LPRINT "┌";:FOR I=1 TO 20:LPRINT "─
";:NEXT I:LPRINT "┐"
3310 LPRINT "│";REP;" £             │"
3320 LPRINT "│  Crédit  agricole  │"
3330 LPRINT "│         &          │"
3340 LPRINT "│     Commercial     │"
3350 LPRINT "│                    │"
3360 LPRINT "└";:FOR I=1 TO 20:LPRINT "─
";:NEXT I:LPRINT "┘"
3370 FOR I=1 TO 30:LPRINT :NEXT I:CNT=CN
T-REP
3380 GOTO 3160
3395 REM ****RETRAIT******
3400 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "Quelle somme
 voulez-vous"
3405 LOCATE 6.15:PRINT "COMPTE=";CNT
3410 LOCATE 5.15:INPUT "retirer";REP
3420 IF REP>CNT THEN PLAY "A":GOTO 3400
3425 IF REP<0 THEN PLAY "A":MON=MON-5:GO
TO 3400
3430 CNT=CNT-REP :MON=MON+REP:LOCATE 2.1
5:PRINT TIME$;MON;"£  ";SERV$
3440 GOTO  3160
3445 REM ******DEPOT*******
```

```
3450 CLS:LOCATE 4.15:PRINT "Quelle somme
 voulez-vous"
3460 LOCATE 5.15:INPUT "déposer";REP
3470 IF REP>MON THEN PLAY "A":GOTO 3450
3475 IF REP<0 THEN PLAY"A":MON=MON-5:GOT
O 3450
3480 CNT=CNT+REP:MON=MON-REP
3490 GOTO 3160
3495 REM ***VISION COMPTE****
3500 CLS:LOCATE 8.15:PRINT "Vous avez":C
NT;"£"
3510 LOCATE 9.15:PRINT "sur votre comote
"
3520 LOCATE 2.15:PRINT TIME$;MON;"£  ";S
ERV$:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 3160
ELSE GOTO 3520
7950 REM
7951 REM     JEU     JEU
7952 REM
8000 CLS:LOCATE 7.15:PRINT "COUT DE LA P
ARTIE 5£"
8001 LOCATE 8.15:PRINT "VOULEZ VOUS JOUE
R ?"
8002 A$=INKEY$:IF A$="O" OR A$="o" THEN
GOTO 8010
8003 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 160 E
LSE GOTO 8002
8010 KEY OFF:MON=MON-5
8020 REM **************************
8030 REM *******PRESENTATION*******
8040 REM **DU █ JEU   ************
8050 SCREEN 1
8060 LINE (40.100)-(110.150)
8070 LINE (40.100)-(79.78)
8080 LINE (150.130)-(110.150)
8090 LINE (150.130)-(79.78)
8100 LINE (110.150)-(147.170)
8110 LINE (317.155)-(147.170)
8120 LINE (317.155)-(300.115)
8130 LINE (150.130)-(300.115)
8140 LINE (191.60)-(79.78)
8150 REM ******TOURELLE*******
8160 LINE (270.85)-(300.115)
8170 LINE (270.85)-(270.105)
8180 LINE (210.110)-(270.105)
8190 LINE (270.75)-(270.105)
8200 LINE (270.75)-(244.50)
8210 LINE (203.55)-(244.50)
8220 LINE (203.55)-(170.80)
8230 LINE (170.80)-(210.110)
8240 LINE (235.78)-(210.110)
8250 LINE (235.78)-(203.55)
8260 LINE (235.78)-(270.75)
8270 REM **FIN TOURELLE.DEBUT CANON**
8280 LINE (200.80)-(120.40)
8290 LINE (210.70)-(125.30)
8300 CIRCLE (122.35).5
8310 LOCATE 1.10:PRINT " TANK "
8320 LOCATE 2.17:PRINT "Par C.MOULIN /19
86"
8330 REM TEXTE******
8340 FOR I=1 TO 2000:NEXT
8350 CLS:LOCATE .9:PRINT "TANK"
8360 LOCATE 3:PRINT "Nous sommes au term
e de l'année 2148"
8370 PRINT "les races se disputent les p
lanètes et la";
8380 PRINT "conquête de la galaxie.Seule
 votre "
8383  PRINT "planète,la terre reste paci
fique.Malgré"
8384  PRINT "cela une horde d'aliens ven
ant d'une"
8385  PRINT "planète voisine vous attaqu
ent par "
8386  PRINT "surprise.Avec votre char,vo
us êtes alors";
8390 PRINT "chargé de contenir l'invasio
n  afin que"
8395 PRINT "votre flotte se prépare.Si v
ous"
8396 PRINT "réussissez à anéantir les 12
 vaisseaux"
8397 PRINT "de la flotte commandante ava
nt que 10"
8398 PRINT "d'entre eux n'aient atteint
la terre"
8399 PRINT "ferme,ils rennonceront.Sinon
 votre"
8400 PRINT "planète sera asservie à jama
is,et toute"
8401 PRINT "et la population réduite en
esclavage.."
8402 PRINT :PRINT "POUR VOUS DIRIGER :Q
ET M"
8410 PRINT "POUR TIRER:«F10»"
8415 PRINT "APPUYEZ UNE TOUCHE"
8420 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN  GOTO  843
0  ELSE GOTO 8420
8430 CLS
8440 PLAY "T64"
8450 KEY(10) ON
8460 XP=X+3
8470 PLAY "O0"
8480 CLS:DEFINT A-Z:SCREEN 1:KEY OFF
8490 REM*****************************
8500 REM***DEFINITION DU VAISSEAU***
8510 REM*****************************
8520 DIM A(404)
8530 X=160:Y=100
8540 CIRCLE (160.100).3
8550 LINE (155.105)-(165.105)
8560 LINE (155.105)-(155.95)
8570 LINE (165.95)-(155.95)
8580 LINE (165.95)-(165.105)
8590 LINE (160.100)-(160.90)
8600 GET (145.90)-(170.105).A
8610 DIM EFF(404):GET (30.1)-(40.10).EFF
8620 DIM T(404):LINE (1.1)-(1.3):GET (1.
1)-(1.5).T
8630 DIM ENM(404):GOSUB 9090:GET (1.1)-(
18.6).ENM
8640 CLS
8650 QX=19:SX=10
8660 GOSUB 9160
8670 REM *********************************
*
8680 REM *********************************
****
8690 REM ********BOUCLE PRINCIPALE******
****
8700 REM *********************************
****
8710 PUT (X.Y).A.PSET
8720 IF SCO=12 THEN  GOTO 9260
8730 IF IEN=10 THEN GOTO 9240
8740 A$=INKEY$
```



```
8750 ON KEY (10)GOSUB 8960
8760 IF A$="M" OR A$="m" THEN GOSUB 8910
8770 IF A$="Q" OR A$="q" THEN GOSUB 8880
8780 PUT (QX.QY).ENM.PSET:PUT (QX.QY).EN
M.PSET
8790 PUT (SX.SY).EFF.PSET:PUT (SX.QY).EF
F.PSET
8800 QX=QX+2:IF QX>300 THEN QX=10:IEN=IE
N+1
8810 SX=SX+2:IF SX>309 THEN SX=19
8820 LOCATE 1.1:PRINT "    "
8830 LOCATE 25.16:PRINT "SCORE";SCO;
8840 GOTO 8710
8850 REM *********************************
*****
8860 REM **********DEPLACEMENTS CHAR****
*****
8870 REM *********************************
*****
8880 X=X-4:IF X<21 THEN X=21:PUT (X.Y).A
.PSET
8890 PUT (X.Y).A.PSET
8900 RETURN
8910 X=X+4:IF X>270 THEN X=270:PUT (X.Y)
.A.PSET
8920 PUT (X.Y).A.PSET
8930 RETURN
```

```
8950 REM ********TIR************
8960 PUT (X,Y),A,PSET:FOR O=1 TO 48
8970 YP=Y-3-2*O :QX=QX+1:XP=X+15:SX=QX-5
8980 PUT (XP,YP),T,PSET
8990 PUT (XP,YP),T,PSET
9000 PUT (QX,QY),ENM,PSET
9010 PUT (QX,QY),ENM,PSET:PUT (SX,SY),EF
F,PSET:PUT (SX,SY),EFF,PSET
9020 IF XP<QX+18 AND XP>QX+6 AND YP=QY+5
 THEN GOTO   9060
9030 IF QX>300 THEN QX=10:SX=10
9040 NEXT O
9050 RETURN
9060 PLAY "A":PUT (QX,QY),EFF,PSET:PUT (
QX+5,QY),EFF,PSET:QX=10:SCO=SCO+1:SX=295
:GOTO 9050
9070 REM *******
9080 RESTORE 9130
9090 RESTORE 9130 :FOR I= 1 TO 20
9100 READ XA,YA
9110 PSET (XA+7,YA)
9120 NEXT I
9130 DATA 4,1,5,1,6,1,7,1,8,2,7,3,7,4,6,
4,5,4,4,4,4,4,3,3,2,5,2,6,2,3,5,2,5,2,6
9140 DATA 8,5,9,5,9,6
9150 RETURN
9160 FOR I=0 TO 8
9170 CIRCLE (40*I,180),3:NEXT I
9180 RESTORE 9220
9190 FOR I=1 TO 8
9200 READ XK,YK,XL,YL
9210 LINE (XK,YK)-(XL,YL):NEXT I
9220 DATA 0,110,20,110,20,110,20,160,20,
160,300,160,300,160,300,110,300,110,320,
110,320,20,300,20,300,20,300,30,300,30,3
20,30
9223 LOCATE 8,39:PRINT "t":LOCATE 9,39:P
RINT "e":LOCATE 10,39:PRINT "r":LOCATE 1
1,39:PRINT "r":LOCATE 12,39:PRINT "e"
9230 RETURN
9240 CLS:LOCATE ,5:PRINT "Les aliens ont
 réussi à débarquer "
9241 PRINT "et ont tout de suite pris le
s points stratégiques"
9242 PRINT "de la planète.Quelques group
es résistent encore"
9243 PRINT "mais ils sont rapidement ané
anti par les":
9244 PRINT "forces adverse qui exercent
à présent"
9245 PRINT "leur dictature,impitoyable e
nvers votre"
9246 PRINT "pauvre peuple":GOTO 9280
9260 CLS:PRINT "Le dernier vaisseau enne
mi explose,et ses"
9270 PRINT "compatriotes fuient devant u
ne telle "
9271 PRINT "défaite et les quelques qui
ont réussi à"
9272 PRINT "débarquer son rapidement mai
trisés par"
9273 PRINT "votre armée.Vous êtes porté
en triomphe"
9274 PRINT "et acclamé par votre peuple:
vous êtes "
9275 PRINT "devenu un héros planétaire e
t votre nom"
9276 PRINT "sera prononcé avec respect
durant de"
9277 PRINT "nombreuses générations":MON=
MON+6
9278 PRINT :PRINT :PRINT "APPUYEZ UNE TO
UCHE POUR REVENIR A LA"
9279 PRINT "DURE REALITE..."
9280 KEY (10) OFF:A$=INKEY$:IF A$<>"" TH
EN GOTO 160 ELSE GOTO 9280
10000 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
10100 REM ▒▒▒▒▒GRAPH▒HACKER▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
10200 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
10300 VIEW (5,5)-(100,195):RESTORE 10800
10400 FOR I=1 TO 14
10500 READ XM,YM,XN,YN
10600 LINE (XM,200-YM)-(XN,200-YN)
10700 NEXT I
10800 DATA 83,138,10,138,10,138,10,70,10
,70,83,70,83,70,83,126,83,126,79,126,79,
127,79,130,80,130,83,130,83,131,83,138
10900 DATA 44,87,44,75,50,87,50,75,45,74
,46,74,48,74,49,74,45,88,46,88,48,88,49,
88
11000 PSET(47,111):PSET (47,127):CIRCLE
(47,88),10
11100 FOR I=1 TO 11
11150 REM ********TETE*******
11200 READ XO,YO,XP,YP
11300 LINE (XO,200-YO)-(XP,200-YP)
11400 NEXT I
11500 DATA 18,134,22,134,23,133,24,133,1
7,133,16,133,14,131,14,130,13,129,13,128
,14,127,14,126,26,131,26,130,27,129,27,1
28,26,127,26,126,15,125,17,123,25,125,23
,123
11600 FOR I=1 TO 20
11700 READ XQ,YQ
11800 PSET (XQ,200-YQ)
11900 NEXT I
12000 DATA 16,128,17,128,16,129,17,129,2
3,128,24,128,23,129,24,129,23,122,17,122
,19,122,21,122,19,126,20,127,20,128,21,1
26
12100 DATA 15,132,25,132,47,73,47,89
12200 VIEW (110,20)-(315,195):CLS:RETURN
12250 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
12251 REM ▒▒▒▒▒▒▒FIN PERDU▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
12252 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
12300 VIEW :CLS
12301 RESTORE 12304:FOR I=1 TO 13
12302 READ ZS,ZT,SZ,TZ
12303 LINE (ZS,ZT)-(SZ,TZ):NEXT I
12304 DATA 1,1,60,70,60,70,70,120,60,70,
200,40,200,40,290,2,70,120,90,130,70,120
,30,190,200,40,240,120,240,120,250,130,3
0,190,35,192,160,100,145,130,145,130,140
,125,145,130,200,130,240,120,160,100
12307 PRINT "VOUS N'AVEZ PLUS D'ARGENT P
OUR CONTINUER
12310 FOR I=1 TO 5:LOCATE 10+I,10:PRINT
"GAME OVER":NEXT I:END
12315 CLS:LOCATE 5,5:PRINT "VOULEZ-VOUS
RECOMMENCER"
12316 REP$=INKEY$:IF REP$="O" OR A$="o"
THEN RUN "REGLE"
12317 IF REP$="N" OR REP$="n" THEN END E
LSE GOTO 12316
12400 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
12500 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒GRAPH MEDIC▒▒▒▒▒▒▒
▒
12600 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
12650 REM ****COUPOLE****
12700 RESTORE 13200:VIEW(5,5)-(100,195)
12800 FOR I=1 TO 27
12900 READ XS,YS,XT,YT
13000 LINE (XS,200-YS)-(XT,200-YT)
13100 NEXT I
13200 DATA 31,90,60,90,25,140,67,140,49,
109,49,95,42,110,42,102,42,99,42,95,43,1
01,43,100
13300 DATA 42,125,42,124,42,118,42,116,4
9,130,49,128,49,122,49,120,49,115,49,112
,41,131,50,131
13400 DATA 33,92,35,92,36,93,39,93,40,94
,51,94,52,93,55,93,56,92,58,92
13500 DATA 63,137,64,137,60,136,62,136,5
6,134,58,134,55,133,53,133,51,132,52,132
,28,137,29,137,30,136,32,136,33,134,35,1
34,36,133,38,133,39,132,40,132
13600 FOR I=1 TO 8
13700 READ XU,YU
13800 PSET (XU,200-YU):NEXT I
13900 DATA 66,139,26,139,32,91,59,91,32,
135,59,135,27,138,65,138
13940 REM ****SERPENT****
14000 FOR I=1 TO 22
14100 READ XA,YA,XB,YB
14200 LINE (XA,200-YA)-(XB,200-YB),2:NEX
T I
14300 DATA 42,111,44,111,45,110,49,110,4
8,111,51,111,44,114,46,112,40,114,43,114
,40,114,40,112
14400 DATA 45,128,47,128,45,124,47,124,3
9,129,42,126,48,123,50,123,51,125,49,127
,43,126,44,125,43,130,44,129
14500 DATA 39,121,41,123,42,123,44,121,4
6,120,48,120,48,119,49,119,50,118,49,117
,49,116,47,116,45,118,44,118,43,119,42,1
19,41,120,40,120
14600 REM Et ça continue encore et encor
e...
14700 FOR I= 1 TO 9
14800 READ XC,YC
14900 PSET (XC,200-YC),2:NEXT I
15000 DATA 52,112,47,112,46,117,45,121,4
0,130,43,130,42,129,48,127,50,124
15100 FOR I=1 TO 25
15200 READ XD,YD,XE,YE
15300 LINE (XD,200-YD)-(XE,200-YE),2:NEX
T I
```

```
15400 DATA 60,141,60,142,61,143,61,144,6
2,145,62,150,61,150,61,152,60,152,60,154
,59,155,59,156,58,157,57,156,56,158,55,1
59
15500 DATA 54,160,53,160,52,161,51,161,5
0,160,47,160,46,159,45,159,44,158,44,157
,43,156,43,155,44,154,44,153,45,153,47,1
53
15600 DATA 48,154,49,154,51,156,54,156,5
5,155,56,154,57,153,57,152,58,151,58,150
,59,149,59,147,58,147,58,145,57,144,56,1
43,56,142,55,141
15700 PSET (50,45),2:PSET (59,59),2
15800 FOR I=1 TO 11
15900 READ XF,YF
16000 PSET (XF,200-YF):NEXT I
16100 DATA 45,156,46,157,48,157,47,156,4
5,152,45,151,44,150,43,149,43,148,42,147
,44,147
16150 REM *****CROIX*****
16200 FOR I=1 TO 25
16300 READ XG,YG,XH,YH
16400 LINE (XG,200-YG)-(XH,200-YH):NEXT
I
16500 DATA 6,166,6,169,6,166,9,166,11,16
6,13,166,15,166,16,166,18,166,19,166,21,
166,23,166,25,166,28,166
16600 DATA 28,166,28,169,28,171,28,173,2
8,175,28,176,28,178,28,179,28,181,28,183
,28,185,28,188
16700 DATA 28,188,25,188,23,188,21,188,1
9,188,18,188,16,188,15,188,13,188,11,188
,9,188,6,188
16800 DATA 6,188,6,185,6,183,6,181,6,179
,6,178,6,176,6,175,6,173,6,171,6,169,6,1
66
16900 FOR I=0 TO 4
17000 LINE (15+I,16)-(15+I,30)
17100 LINE (10,25-I)-(24,25-I):NEXT I
17200 FOR I=1 TO 7
17300 READ XI,YI,XJ,YJ
17400 LINE (XI,200-YI)-(XJ,200-YJ),2:NEX
T I
17500 DATA 15,185,19,185,20,185,20,180,2
1,180,25,180,26,175,26,179,10,180,14,180
,25,175,25,179,20,174,20,170
17600 VIEW (110,20)-(315,195):RETURN
17700 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
17800 REM ▒▒▒▒GRAPH CAC▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
17900 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
18000 VIEW(5,5)-(100,195)
18100 RESTORE 18400 : FOR I=1 TO 73
18200 READ AX,AY
18300 PSET (AX,200-AY):NEXT I
18400 DATA 15,100,16,100,16,101,17,101,1
8,101,19,102,20,103,21,103,22,103,23,104
,24,105,25,105,26,105
18500 DATA 27,106,28,106,29,107,30,107,3
1,108,32,108,33,109
18600 DATA 35,109,36,110,37,110,38,110,3
9,110,40,110,41,110,42,110
18700 DATA 43,109,44,109,45,108,46,107,4
7,106,48,105,48,104,48,103,48,102,48,101
,48,100
18800 DATA 47,99,46,98,45,97,44,96,43,95
,42,94,41,93,40,93,39,93,38,93,37,93,36,
93,36,93,35,93,34,93
18900 DATA 33,94,32,94,31,94,30,94,30,94
,29,95,28,95,27,95,26,96,25,96,24,96,23,
96
19000 DATA 22,97,21,98,20,98,19,99,18,99
,17,99,16,100
19050 REM ***** LIASSE*****
19100 FOR I=1 TO 17
19200 READ BX,BY,CX,CY
19300 LINE (BX,200-BY)-(CX,200-CY):NEXT
I
19400 DATA 20,127,63,127,20,127,20,134,2
0,134,63,134,63,134,63,127
19500 DATA 20,134,30,140,30,140,74,140,7
4,140,74,132,74,132,63,127
19600 DATA 20,134,63,134,63,134,74,140,6
3,134,63,127
19700 DATA 39,127,39,134,44,127,44,134,4
4,134,53,140,47,140,39,134,63,129,74,136
,63,132,74,138
19800 REM ********* TIGE *****
19900 FOR I=1 TO 10
20000 READ DX,DY,EX,EY
20100 LINE (DX,200-DY)-(EX,200-EY),2:NEX
T I
20200 DATA 53,106,53,110,53,110,50,113,5
3,108,55,108,55,108,57,110,55,108,57,106
20300 DATA 49,103,55,106,51,104,53,102,5
3,102,55,102,55,102,58,99,53,102,51,100
20400 PSET (53,88),2:PAINT (42,70):PAINT
 (45,63)
20500 VIEW (110,20)-(315,195):RETURN
20600 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
20700 REM ▒▒▒▒GRAPH INTERPOL▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
20800 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
20900 VIEW (5,5)-(100,195):CLS:RESTORE 2
1300
21000 FOR I=1 TO 77
21100 READ XK,YK,XL,YL
21200 LINE (XK,200-YK)-(XL,200-YL):NEXT
I
21300 DATA 42,161,51,161,51,160,54,160,5
5,159,56,159,57,158,58,158,60,157,60,154
,59,153,59,152
21400   DATA 41,160,39,160,38,159,34,159
,33,158,31,158,30,157,30,156,31,155,33,1
55,34,154,37,154,38,153,44,153,45,152.47
,152,47,153,49,153
21500 DATA 50,154,54,154,55,153,56,153,5
8,151,59,151
21600 DATA 36,153,36,152,34,150,34,147,3
3,146,33,143,34,142,34,138,33,137,33,134
,32,133,32,127,33,126,33,122,34,121,34,1
18
21700  DATA 35,117,35,116,36,115,36,114,
38,112,40,112,41,111,44,111,45,112,47,11
2,48,113,49,113,50,114,51,114,52,115,53,
115,54,116,55,120,56,121,59,122
21800  DATA 59,122,60,126,60,126,61,126,
63,128,63,129,64,130,64,132,65,132,65,13
4,64,134,64,135,63,135,62,135,62,136,60,
136
21900 DATA 59,134,59,135,58,135,58,137,5
7,138,57,139,56,140,56,144,57,145,57,149
,58,150,58,151
22000 DATA 63,136,63,138,64,139,64,143,6
3,144,63,146,62,147,62,149,61,150,60,151
,59,131,60,132,61,131,62,132
22100 DATA 42,133,38,125,38,124,38,123,3
9,123,45,123,45,123,45,124,37,120,39,120
,40,119,43,119,44,120,46,120,47,121,48,1
21,49,122,49,123
22200 DATA 35,146,37,146,38,147,39,147,4
9,146,50,146,51,147,52,148,53,148,54,147
,37,142,38,143,39,143,40,142,38,141,39,1
41,49,142,50,143,51,143,52,142,50,141,51
,141
22300 PSET (37,87):PSET (35,49):PSET (62
,73)
22400 VIEW (110,20)-(315,195):RETURN
22500 REM ******LOUPE *******
22600 RESTORE 23200
22700 VIEW (5,5)-(100,195):CLS
22800 LOCATE 9,4   :PRINT "I nterpol"
22900 FOR I=1 TO 4
23000 READ XR,YR,XS,YS
23100 LINE (XR-30,YR)-(XS-30,YS):NEXT I
23200 DATA 52,73,73,106,73,106,78,106,78
,106,81,102,81,102,56,71
23300 FOR I=1 TO 2
23400 CIRCLE (17,60),16-I:NEXT
23500 VIEW (110,20)-(315,195):CLS:RETURN
23997 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
23998 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒GRAPH FIN▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
23999 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒
24000 VIEW:CLS:PRINT " Maintenant que vo
us avez découvert la "
24001 PRINT  " formule ,vous vous empres
sez de la "
24002 PRINT  "rapporter à la famille du
malade.Là,"
24003 PRINT  "un premier médecin regarde
 la formule"
24004 PRINT  "notée rapidement sur un bo
ut de papier"
24005 PRINT  "puis hoche la tête.Les aut
res accourent"
24006 PRINT  "alors et mettent le médica
ment au point"
24007 PRINT  "Deux jours plus tard,le co
mte est sur "
24008 PRINT  "pieds et vous remercie cha
leuresement."
24009 PRINT  "Pour vous prouver sa grati
tude,il vous"
24010 PRINT  "offre,en plus des 1000000£
,un manoir"
24011 PRINT  "loin des journalistes."
24018 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 24008
24019 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 2402
0 ELSE GOTO 24019
24020 FOR I=1 TO 30:PRINT :NEXT I
```

```
24099 RESTORE 24300:FOR I=1 TO 36
24100 READ ZA,WA,ZB,WB
24200 LINE (ZA,WA)-(ZB,WB):NEXT I
24300 DATA 20,199,300,199,300,199,300,11
0,300,110,310,100,310,100,310,40,310,40,
319,40,319,40,290,1,290,1,260,40,260,40,
270,40,270,40,270,80
24400 DATA 270,80,200,80,200,80,200,40,2
00,40,220,40,220,40,160,1,160,1,100,40,1
00,40,120,40,120,40,120,80,120,80,50,80,
50,80,50,40,50,40,60,40
24500 DATA 60,40,30,1,30,1,1,40,1,40,10,
40,10,40,10,100,10,100,20,110,20,110,20,
199
24600 DATA 25,60,35,60,35,60,35,75,35,75
,25,75,25,75,25,60,285,60,295,60,295,60,
295,75,295,75,285,75,285,75,285,60
24700 DATA 130,200,130,120,130,120,190,1
20,190,120,190,200
24710 LOCATE 13,13:PRINT "Vous êtes rich
e !!!!"
24720 GOTO 24720
25000 CLS:WIDTH 80:SCREEN 0,0,0
25010 PRINT "20 minutes déjà que vous tr
availlez sur votre minitel cherchant à r
ésoudre "
25040 PRINT "l'heureuse personne ayant t
rouvé la formule est exhibée en haut de
l'écran,et"
25050 PRINT "son nom,en larges caractère
s,juste en dessous.La voix enthousiaste
du speaker"
25070 PRINT "La prochaine fois ,tachez d
'être plus rapide,si vous aspirez à la f
ortune..."
25075 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 25075
25080 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN GOTO 1231
5 ELSE GOTO 25080
25997 REM *****************************
**********
25998 REM *******TRAITEMENT DES ERREURS
**********
25999 REM *****************************
**********
26000 IF ERR=27  THEN VIEW:CLS:PRINT "L'
IMPRIMANTE N'EST PAS BRANCHEE,ALORS?":FO
R I=1 TO 999:NEXT I:CLS:VIEW (5,5)-(100,
195),,1:VIEW (110,20)-(315,195),,1:VIEW
(110,5)-(315,15),,1
26001 IF SERV$="C.A.C  /C" THEN RESUME 3
160 ELSE RESUME 1580
```

MSX

CIRCUIT



EMMANUEL CORDIER GAGNE UN SVI 728

MSX, lecteur de disquette, Basic-DOS.

Une petite course de vitesse avec des embûches. Les flèches gauche et droite permettent de tourner, les flèches haut et bas d'accélérer ou de freiner (idem avec le joystick).
Vous devrez fabriquer vos circuits vous-même en prenant l'Option 1 du menu. **Contrôl-STOP** ramène au menu.

Emmanuel CORDIER

```
10 GOTO 40
20 TE=20:FOR T=1 TO TE:NEXT:RETURN
30 PLAY"O4M4000S3L64CDCEREFEGRGAAAA","O6
M4000S3L64CDCEREFEGRGAAAA":RETURN
40 ON STOP GOSUB 2080:STOP ON
50 KEYOFF:SCREEN 0,0,0:WIDTH 36:COLOR 7,
1,1
60 '
70 '    AFFICHAGE MENU GENERAL
80 '
90 LOCATE 0,24,0
100 PRINT STRING$(36,188)
110 GOSUB 20:PRINT SPC(12);"CIRCUIT MENU
"
120 GOSUB 30
130 GOSUB 20:PRINT STRING$(36,188);
140 FOR I=4 TO 21:GOSUB 20:PRINT "±";SPC
(34);"±";:NEXT
150 GOSUB 20:PRINT STRING$(36,188);
160 LOCATE 12,10
170 PRINT "1-CONSTRUIRE"
180 LOCATE 12,12
190 PRINT "2-JOUER"
200 LOCATE 12,14
210 PRINT "3-FIN":LOCATE 12,12,1:Y=12
220 A=STICK(0) OR STICK(1) OR STICK(2)
230 IF (A=8 OR A=1 OR A=2) AND Y>10 THEN
 Y=Y-2
240 IF (A=4 OR A=5 OR A=6) AND Y<14 THEN
 Y=Y+2
250 IF STRIG(0) OR STRIG(1) OR STRIG(2)
THEN GOTO 270
260 LOCATE 12,Y,1:GOTO 220
270 LOCATE 0,0,0
280 IF Y=10 THEN GOSUB 340:RUN
290 IF Y=12 THEN GOTO 1410
300 SCREEN 0,0,0:WIDTH 36:COLOR 15,4,4:C
LS:END
310 '
320 '   CREATION DE CIRCUITS
330 '
340 KEYOFF:COLOR 7,1,1:SCREEN 1,0,0:WIDT
H 29
350 N=12
360 FOR I=92*8 TO 92*8+(N-1)*64 STEP 64
370 FOR J=0 TO 7
380 READ A
390 VPOKE I+J,A
400 NEXT
410 NEXT
420 DATA 126,255,255,255,255,255,255,126
430 DATA 126,255,255,255,255,255,255,126
440 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
450 DATA 255,255,255,255,85,170,85,170
460 DATA 85,170,85,170,255,255,255,255
470 DATA 245,250,245,250,245,250,245,250
480 DATA 175,95,175,95,175,95,175,95
490 DATA 237,182,75,215,58,75,181,77
500 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
510 DATA 0,0,20,40,20,40,0,0
520 DATA 56,112,221,112,63,111,230,60
530 DATA 20,40,20,40,20,40,20,40
540 '
550 '   COULEUR
560 FOR I=1 TO N
570 READ A
580 VPOKE &H2000+(92+(I-1)*8)/8,A
590 NEXT
600 DATA 96,224,32,32,32,32,32,192,64,16
0,208,224
610 '
620 '   SPRITE
630 SP$="":FOR I=1 TO 8
640 READ A
650 SP$=SP$+CHR$(A)
660 NEXT
```

```
670 SPRITE$(1)=SP$
680 DATA 16,16,16,238,16,16,16,0
690 '
700 '   AFF.MENU
710 FOR I=0 TO N-1
720 LOCATE 3+2*I,24
730 PRINT CHR$(92+I*8);
740 NEXT
745 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0,F,L
746 RESTORE 745:FOR I=0 TO N-1:READ C$:L
OCATE 4+2*I,24:PRINT C$;:NEXT
750 LOCATE 20,3:PRINT "X"
760 '
770 '   BOUCLE
780 X=10:Y=10
790 PUT SPRITE 1,(X*8+16,Y*8),14,1
800 A$=INKEY$
810 IF A$=CHR$(8) THEN GOSUB 1090
820 IF A$=CHR$(27) THEN GOTO 1130
830 IF A$=CHR$(48) THEN GOSUB 1060:GOTO
880
840 IF A$="F" THEN GOSUB 1070:GOTO 880
850 IF A$="L" THEN GOSUB 1080:GOTO 880
860 B=VAL(A$)
870 ON B GOSUB 970,980,990,1000,1010,102
0,1030,1040,1050
880 A=STICK(0) OR STICK(1) OR STICK(2)
890 IF A=1 AND Y>0  THEN Y=Y-1
900 IF A=5 AND Y<22 THEN Y=Y+1
910 IF A=3 AND X<32 THEN X=X+1
920 IF A=7 AND X>0  THEN X=X-1
930 IF X<=29 THEN PUT SPRITE 1,(X*8+16,Y
*8),14,1:ELSE X=X-1
940 FOR T=0 TO 30:NEXT:GOTO 800
950 '
960 '   ROUTINES
970  I=1 :GOSUB 1100:RETURN
980  I=2 :GOSUB 1100:RETURN
990  I=3 :GOSUB 1100:RETURN
1000 I=4 :GOSUB 1100:RETURN
1010 I=5 :GOSUB 1100:RETURN
1020 I=6 :GOSUB 1100:RETURN
1030 I=7 :GOSUB 1100:RETURN
1040 I=8 :GOSUB 1100:RETURN
1050 I=9 :GOSUB 1100:RETURN
1060 I=10:GOSUB 1100:RETURN
1070 I=11:GOSUB 1100:RETURN
1080 I=12:GOSUB 1100:RETURN
1090 LOCATE X,Y:PRINT " ";:RETURN
1100 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(92+(I-1)*8);:
RETURN
1110 '
1120 '  RETOUR MENU
1130 LOCATE 3,24:PRINT SPC(25);:LOCATE 2
0,3:PRINT " ";
1140 PUTSPRITE 1,(0,0),0,0
1150 BSAVE"CIRCUIT.SET",0,16383,S
1160 RUN
1170 '
1180 '  CHOIX DU CIRCUIT
1190 '
1200 SCREEN 0,0,0:COLOR 7,1,1:WIDTH 39
1210 ON ERROR GOTO 2190
1220 PRINT "      CHOISISSEZ VOTRE CIRCU
IT"
1230 FOR T=1 TO 3:PRINT:NEXT
1240 FILES"*.SET"
1250 X=0:Y=4
1260 A=STICK(0) OR STICK(1) OR STICK(2)
1270 B=STRIG(0) OR STRIG(1) OR STRIG(2)
1280  IF A=1 AND Y>4 THEN Y=Y-1
1290  IF A=5 AND Y<20 THEN Y=Y+1
1300 IF A=3 AND X<14 THEN X=X+13
1310 IF A=7 AND X>0 THEN X=X-13
1320 IF B=-1 THEN GOTO 1340
1330 LOCATE X,Y,1:GOTO 1260
1340 LOCATE 0,0,0:A$=""
1350 FOR I=X+40*Y+1 TO X+40*Y+12
1360 A$=A$+CHR$(VPEEK(I))
1370 NEXT
1380 KEYOFF:SCREEN 1,0,0:COLOR 7,1,1:WID
TH 29
1390 BLOAD A$,S
1400 RETURN
1410 '
1420 '     PROGRAMME PRINCIPAL
1430 '
1440 SCREEN 1:GOSUB 1200:GOSUB 1930
1450 QD=RND(-TIME)
1460 ON STOP GOSUB 2080:STOP ON
1470 T=2:LOCATE 0,23:PRINT "VITESSE: 1";
TAB(11);"SCORE:  0   ";
1480 DX=-1:DY=0:X=20:Y=3:V=1:SO=255:NT=-
1
1490 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(34)
1500 FOR I=1 TO 2
1510 LOCATE 22+I*2,22:IF T>=I THEN PRINT
 CHR$(38)CHR$(39); ELSE PRINT "  ";
1520 LOCATE 22+I*2,23:IF T>=I THEN PRINT
 CHR$(40)CHR$(41); ELSE PRINT "  ";
1530 NEXT
1540 ON STOP GOSUB 2080:STOP ON
1550 IF STRIG(0) OR STRIG(1) OR STRIG(2)
 THEN 1580 ELSE 1550
1560 '
1570 '           BOUCLE
1580 FOR H=1 TO 13:SOUND H,0:NEXT:SOUND
1,14:SOUND 0,255:SOUND 8,12:SOUND 12,16:
SOUND 13,8:SOUND 7,254
1590 AA=A
1600 IF HAS=1 THEN DI=INT(RND(1)*2):IF D
I=0 THEN A=7:GOTO 1620 ELSE A=3:GOTO 162
0
1610 A=STICK(0) OR STICK(1) OR STICK(2)
1620 IF A=0 OR AA=A THEN 1720
1630 IF A<>5 AND A<>1 THEN 1670
1640 IF A=5 AND V>1 THEN V=V-1
1650 IF A=1 AND V<3 THEN V=V+1
1660 LOCATE 8,23:PRINT V;:SOUND 1,13-(2*
V):SO=255:GOTO 1720
1670 IF DY=0 THEN 1700
1680 IF A=7 OR A=6 OR A=8 THEN SO=200:DX
=DY ELSE DX=-DY
1690 DY=0:GOTO 1720
1700 IF A=3 OR A=2 OR A=4 THEN SO=200:DY
=DX ELSE DY=-DX
1710 DX=0
1720 SOUND 0,SO:SO=SO-10
1730 IF SO<=0 THEN SO=0
1740 AX=X:AY=Y:LOCATE X,Y:IF VP=172 OR V
P=180 THEN PRINT CHR$(VP) ELSE PRINT " "
1750 X=X+DX:Y=Y+DY
1760 VP=VPEEK(6146+X+Y*32)
1770 IF VP=180 THEN NT=NT+1:P=P+V*NT:LOC
ATE 18,23:PRINT NT;:GOTO 1800
1780 IF VP=172 THEN HAS=1:SOUND 1,1:GOTO
 1800 ELSE HAS=0:SOUND 1,13-2*V
1790 IF VP<>32 THEN 1850
1800 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(35+DX+DY*2)
1810 FOR I=1 TO (3-V)*80:NEXT
1820 GOTO 1590
1830 '
1840 '         FIN DE PARTIE
1850 T=T-1:GOSUB 2140:IF T>-1 THEN LOCAT
E 0,23:PRINT "VITESSE: 1";:GOTO 1480
1860 LOCATE 24,23:PRINT "OVER";:LOCATE 1
8,23:PRINT P;:NT=-1
1870 BEEP:PLAY"L64V1003BAGFEDCO4GFEDC"
1880 ON STOP GOSUB 2080:STOP ON
1890 IF STRIG(0) OR STRIG(1) OR STRIG(2)
 THEN 1900 ELSE 1890
1900 RUN 1470
1910 '
1920 '          GRAPHIQUES
1930 RESTORE 1960:FOR I=264 TO 335
1940 READ A:VPOKE I,A
1950 NEXT
1960 DATA 90,126,90,24,24,219,255,219
1970 DATA 7,231,66,255,255,66,231,7
1980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1990 DATA 224,231,66,255,255,66,231,224
2000 DATA 219,255,219,24,24,90,126,90
2010 DATA 12,14,27,53,106,213,170,213
2020 DATA 0,0,0,128,192,96,240,152
2030 DATA 107,53,26,14,4,0,0,0
2040 DATA 12,6,3,1,0,0,0,0
2050 RETURN
2060 '
2070 '          CTRL-STOP
2080 LOCATE 0,24,0
2090 FOR T=1 TO 24
2100 FOR Z=1 TO TE
2110 NEXT:PRINT:NEXT:RUN
2120 '
2130 '          EXPLOSION
2140 FOR QW=1 TO 13:SOUND QW,0:SOUND 0,0
:SOUND 6,15:SOUND 7,7:SOUND 12,16:FOR QW
=8 TO 10:SOUND QW,16:NEXT:SOUND 13,0
2150 FOR QW=1 TO 10:LOCATE AX,AY:PRINT "
*":FOR QZ=1 TO 20:NEXT:LOCATE AX,AY:PRIN
T " ":NEXT
2160 RETURN
2170 '
2180 ' ERREUR
2190 RESUME 2200
2200 PLAY"L64V15CEG"
2210 CLS:SCREEN 0:LOCATE 16,12:PRINT "ER
REUR"
2220 FOR T=0 TO 2000:NEXT:RUN
```

LES BOULES





Commodore 128, lecteur de disquette, Basic + Langage Machine.

Michel a vingt-quatre ans et programme depuis deux ans. Il possède un C 128 sur lequel il passe environ cinq heures par jour.

Des boules qui rebondissent et que vous devez empêcher de sortir. Vous pouvez régler la vitesse de chacune des deux boules en tapant 1 ou 2, puis augmentez ou diminuez la vitesse avec les touches + ou −. Tapez E si vous voulez faire un essai, puis Espace et Return, pour revenir au menu. Pour régler la vitesse de la raquette procédez de la même manière avec la touche R.
Enfin, pour jouer, presser le bouton du joystick droit (port 2).
Les trois derniers programmes créent les fichiers en Langage Machine. Il faut donc les taper (évidemment), puis les exécuter avant le quatrième. Pour le jeu c'est celui-ci qui appellera les fichiers binaires avant exécution.

Michel JANICKI

LES BOULES

```
READY.
0 GOSUB500
1 COLOR0.5:COLOR4,14:GOSUB100:GOSUB2:POK
E4861.1:GOTO200
2 SPRITE1,1,2,1,1,1,1:MOVSPR1,100,200
3 SPRITE2,1,2,1,0,0,1:MOVSPR2,100,100
4 SPRITE3,1,2,1,0,0,1:MOVSPR3,80,70
5 POKE2040,128:POKE2041,129:POKE2042,129
10 FORT=4TO8:SPRITET,1,2,0,0,1,0:NEXT
11 POKE2043,130:POKE2044,130:POKE2045,13
0:POKE2046,130:POKE2047,130
12 MOVSPR4,220,205
13 MOVSPR5,240,205
14 MOVSPR6,270,205
15 MOVSPR7,290,205
16 MOVSPR8,325,205
17 S=54272:POKES+6,15*16+8:POKES+20,15*1
6+8:POKES+1,7:POKES+15,4
18 B1=80:B2=120:R=5
20 RETURN
100 PRINT"{CLR}"
101 FORT=0TO22:POKE1024+T,160:POKE1984+T
,160:NEXT
110 FORX=0TO24
111 FORY=1047TO1063
120 POKEY+40*X,160:POKE(Y+54272)+40*X,10
:NEXTY,X
121 FORT=1024TO1984STEP40:POKET,160:NEXT
130 CHAR1,26,10,"BOULE 1: 80"
131 CHAR1,26,11,"           "
132 CHAR1,26,12,"BOULE 2:120"
133 CHAR1,26,13,"           "
134 CHAR1,26,14,"RAKETTE:  5"
135 CHAR1,26,15,"           "
136 CHAR1,26,16,"TIR =DEPAR "
150 RETURN
200 REM *****************
201 POKEDEC("4E"),1:POKEDEC("4F"),0
202 POKEDEC("FB"),1:POKEDEC("FC"),0
210 A=PEEK(213)
211 IF A=56THENGOSUB250:GOSUB220
212 IF A=59 THENGOSUB260:GOSUB230
213 IF A=17THENGOSUB270:GOSUB240
214 IF PEEK(56320)= 111THEN300
215 GOTO210
220 REM BOULLE 1
221 :
222 POKE208,0:GETKEYA$
223 IF A$="E"THENPOKE252,0:POKE253,1:POK
E78,0:POKE79,1:SYSDEC("1895")
224 IFA$="-"THENIF B1> 30 THENB1=B1-1
225 IFA$=CHR$(13)THEN GOSUB252:RETURN
226 IFA$="+"THENIF B1<255THENB1=B1+1
227 POKE4882,B1
228 CHAR1,34,10,"":PRINTUSING"###";B1
229 GOTO222
230 REM BOULLE 2
231 :
232 POKE208,0:GETKEYA$
233 IF A$="E"THEN POKE78,0:POKE79,1:SYSD
EC("1895")
234 IFA$="-"THENIF B2> 30 THENB2=B2-1
235 IFA$=CHR$(13)THEN GOSUB262:RETURN
236 IFA$="+"THENIF B2<255THENB2=B2+1
237 POKE5092,B2
238 CHAR1,34,12,"":PRINTUSING"###";B2
239 GOTO232
240 REM RAKETTE
241 :
242 POKE208,0:GETKEYA$
243 IF A$="E"THENPOKE78,0:POKE79,1:SYSDE
C("1895")
244 IFA$="-"THENIF R>1THENR=R-1
245 IFA$=CHR$(13)THEN GOSUB272:RETURN
246 IFA$="+"THENIF R<10THENR=R+1
247 POKE5023,R
248 CHAR1,34,14,"":PRINTUSING"###";R
249 GOTO242
250 REM ******
251 FORT=55722TO55729:POKET,1:NEXT:RETUR
N
252 FORT=55722TO55729:POKET,13:NEXT:RETU
RN
260 REM ******
261 FORT=55802TO55809:POKET,1:NEXT:RETUR
N
262 FORT=55802TO55809:POKET,13:NEXT:RETU
RN
270 REM ******
271 FORT=55882TO55889:POKET,1:NEXT:RETUR
N
272 FORT=55882TO55889:POKET,13:NEXT:RETU
RN
300 REM START
310 POKE78,0:POKE79,1:POKE252,1:POKE253,
0:POKE53250,(RND(0)*100)+50:POKE53251,50
:POKE53252,(RND(0)*100)+50:POKE53253,90
311 POKE56331,0:POKE56330,0:POKE56329,0:
POKE56328,0
312 SYS6144:SYSDEC("1300")
320 SYSDEC("18A8")
350 GOTO200
500 GRAPHIC1,1:GRAPHIC0,1
510 IF XY=0THENXY=1:BLOAD"L/M",D0,P4864
511 IF XY=1THENXY=2:BLOAD"IRQ",D0,P6144
512 IF XY=2THENXY=3:BLOAD"LUTIN",D0,P819
2
520 RETURN
```

PROGRAMME 1

```
0 GRAPHIC1,1:GRAPHIC0:DIMCS(13),C(13):R=
1:U=0
1 FORT=1TO12:READA:C(T)=A:U=U+A:NEXT:IF
U<>56558THENPRINT"{CLR}ERREURE DATA LIGN
E 11":END
2 FORX=8192TO8959STEP64
3 FORY=0TO63:READA:CS(R)=CS(R)+A:POKEX+Y
```

```
,A:NEXTY:R=R+1:NEXTX
4 PRINT"{CLR} {RVS}BLOKS{OFF}  {RVS}SOMM
E CONTROL{OFF} {RVS}SOMME LUE{OFF}"
5 FORT=1TO12:PRINTTAB(2)T;TAB(12);C(T);T
AB(23)CS(T)
6 NEXT
7 TT=0:FORT=1TO12:TT=TT+CS(T):NEXT
8 IFTT<>56558THENPRINT:PRINT"IL Y A UNE
ERREUR":END
9 PRINT"TOUT EST OK ":GOTO350
10 REM SOMME CONTROL *************
11 DATA550,2198,5973,3380,4337,4905,5272
,5933,7595,3923,6767,5725
15 REM BLOK 1 *************************
20 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0
25 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0
30 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0
35 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 21, 85, 84, 2
1, 85, 84, 5, 85, 80, 0
40 REM BLOK 2 ************************
45 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0
50 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0
55 DATA  0, 0, 0, 0, 0, 21, 0, 0, 127, 6
4, 0, 127, 64, 1, 255, 208
60 DATA  1, 255, 208, 1, 255, 208, 0, 12
7, 64, 0, 127, 64, 0, 21, 0, 0
65 REM BLOK 3 ************************
70 DATA  31, 248, 0, 63, 252, 0, 127, 25
4, 0, 255, 255, 0, 240, 15, 0, 224
75 DATA  7, 0, 224, 7, 0, 224, 7, 0, 224
, 7, 0, 224, 7, 0, 224, 7
80 DATA  0, 224, 7, 0, 224, 7, 0, 224, 7
, 0, 224, 7, 0, 224, 7, 0
85 DATA  224, 7, 0, 240, 15, 0, 255, 255
, 0, 127, 254, 0, 63, 252, 0, 0
90 REM BLOK 4 ***********************
95 DATA  3, 252, 0, 7, 254, 0, 7, 254, 0
, 7, 254, 0, 7, 254, 0, 3
100 DATA  254, 0, 0, 126, 0, 0, 126, 0,
0, 126, 0, 0, 126, 0, 0, 126
105 DATA  0, 0, 126, 0, 0, 126, 0, 0, 12
6, 0, 0, 126, 0, 0, 126, 0
110 DATA  0, 126, 0, 0, 126, 0, 0, 126,
0, 0, 126, 0, 0, 60, 0, 0
115 REM BLOK 5 ***********************
120 DATA  63, 254, 0, 127, 255, 0, 127,
255, 0, 124, 31, 0, 120, 15, 0, 48
125 DATA  15, 0, 0, 15, 0, 0, 31, 0, 0,
63, 0, 0, 126, 0, 0, 252
130 DATA  0, 1, 248, 0, 3, 240, 0, 7, 22
4, 0, 15, 160, 0, 31, 134, 0
135 DATA  63, 7, 0, 126, 7, 0, 252, 7, 0
, 255, 255, 0, 127, 254, 0, 0
140 REM BLOK 6 ***********************
145 DATA  63, 254, 0, 127, 255, 0, 127,
255, 0, 124, 31, 0, 120, 15, 0, 48
150 DATA  15, 0, 0, 31, 0, 0, 63, 0, 0,
127, 0, 0, 255, 0, 1, 255
```

```
155 DATA  0, 1, 255, 0, 0, 255, 0, 0, 12
7, 0, 0, 63, 0, 96, 31, 0
160 DATA  240, 15, 0, 240, 15, 0, 255, 2
55, 0, 255, 255, 0, 127, 254, 0, 0
165 REM BLOK 7 ***********************
170 DATA  0, 124, 0, 0, 252, 0, 1, 252,
0, 1, 252, 0, 3, 252, 0, 3
175 DATA  252, 0, 7, 252, 0, 7, 252, 0,
15, 188, 0, 15, 188, 0, 31, 60
180 DATA  0, 31, 60, 0, 62, 60, 0, 124,
60, 0, 248, 60, 0, 255, 255, 0
185 DATA  255, 255, 0, 255, 255, 0, 255,
255, 0, 0, 60, 0, 0, 60, 0, 0
190 REM BLOK 8 ***********************
195 DATA  127, 252, 0, 255, 255, 0, 255,
255, 0, 240, 15, 0, 224, 15, 0, 224
200 DATA  6, 0, 240, 0, 0, 255, 0, 0, 25
5, 224, 0, 127, 248, 0, 1, 254
205 DATA  0, 0, 127, 0, 0, 31, 0, 0, 31,
0, 0, 31, 0, 0, 31, 0
210 DATA  96, 127, 0, 241, 254, 0, 255,
248, 0, 255, 224, 0, 127, 128, 0, 0
215 REM BLOK 9 ***********************
220 DATA  127, 252, 0, 255, 255, 0, 255,
255, 0, 240, 15, 0, 224, 15, 0, 224
225 DATA  6, 0, 240, 0, 0, 255, 0, 0, 25
5, 224, 0, 255, 248, 0, 248, 254
230 DATA  0, 240, 127, 0, 224, 31, 0, 22
4, 31, 0, 224, 31, 0, 224, 31, 0
235 DATA  240, 127, 0, 248, 254, 0, 255,
248, 0, 255, 224, 0, 127, 128, 0, 0
240 REM BLOK 10 **********************
245 DATA  63, 254, 0, 127, 255, 0, 127,
255, 0, 124, 31, 0, 120, 15, 0, 48
250 DATA  15, 0, 0, 15, 0, 0, 31, 0, 0,
63, 0, 0, 126, 0, 0, 252
255 DATA  0, 1, 248, 0, 3, 240, 0, 7, 22
4, 0, 15, 160, 0, 31, 128, 0
260 DATA  63, 0, 0, 126, 0, 0, 252, 0, 0
, 252, 0, 0, 252, 0, 0, 0
265 REM BLOK 11 **********************
270 DATA  127, 254, 0, 255, 255, 0, 255,
255, 0, 240, 15, 0, 224, 7, 0, 240
275 DATA  15, 0, 255, 255, 0, 255, 255,
0, 127, 254, 0, 127, 254, 0, 254, 127
280 DATA  0, 240, 15, 0, 224, 7, 0, 224,
7, 0, 224, 7, 0, 224, 7, 0
285 DATA  240, 15, 0, 127, 254, 0, 31, 2
48, 0, 15, 224, 0, 1, 128, 0, 0
290 REM BLOK 12 **********************
295 DATA  1, 254, 0, 7, 255, 0, 31, 255,
0, 127, 143, 0, 254, 15, 0, 240
300 DATA  15, 0, 240, 15, 0, 240, 15, 0,
240, 15, 0, 254, 15, 0, 127, 143
305 DATA  0, 31, 254, 0, 7, 255, 0, 1, 2
55, 0, 0, 15, 0, 96, 7, 0
310 DATA  240, 7, 0, 240, 15, 0, 255, 25
5, 0, 255, 255, 0, 127, 254, 0, 0
315 DATA  0
350 PRINT"FICHIER DATA EN COURT DE SAUVE
GARDE"
351 BSAVE"LUTIN",D0,P8192TO P8960
352 END
```

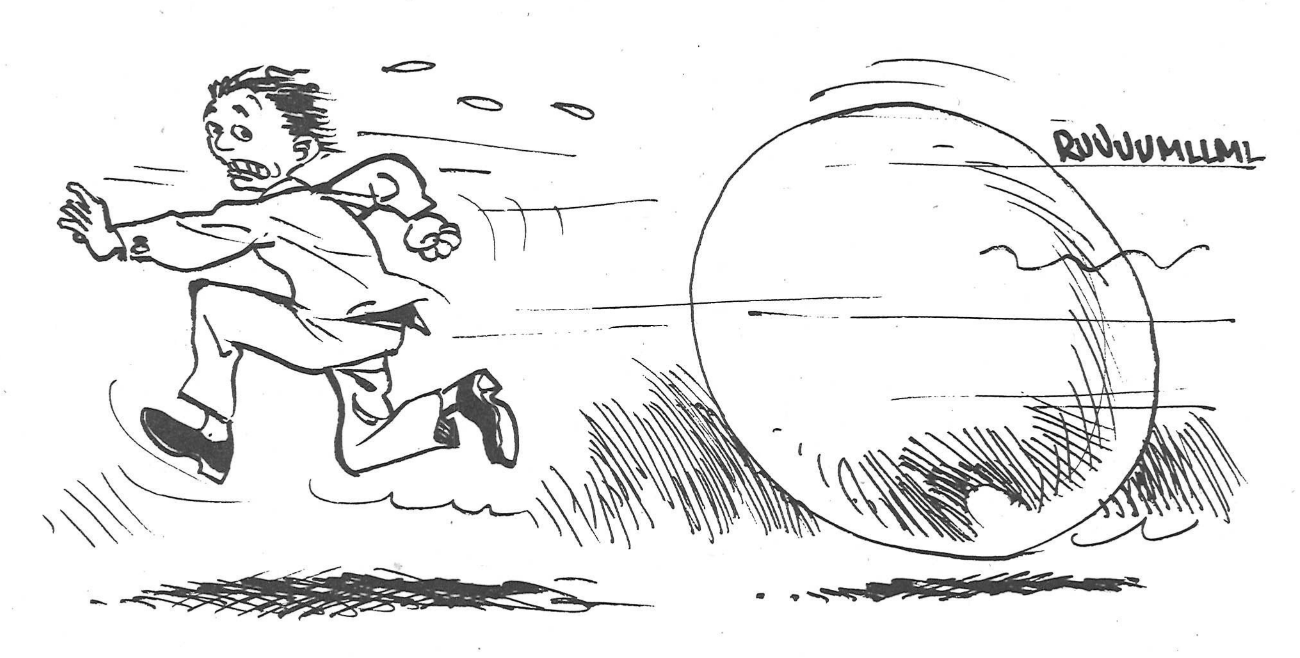
PROGRAMME 2

```
0 DIMCS(21),C(21):R=1:U=0
1 FORT=1TO21:READA:C(T)=A:U=U+A:NEXT
2 IFU<>26020THENPRINT"ERREURE DATA LIGNE
 20":STOP
10 FORX=6144TO6344STEP10:FORY=0TO9
11 READA:CS(R)=CS(R)+A:I=I+A     :POKEX
+Y,A:NEXTY:R=R+1:NEXTX
12 GOTO300
20 DATA821,1825,1237,751,1355,1037,1452,
622,774,1051,1062,1295,981,1757,1717,895
,1138,937,1187,1786,2340
30 DATA  120, 169, 13, 141, 20, 3, 169,
24, 141, 21
40 DATA  3, 88, 96, 234, 234, 234, 234,
234, 234, 234
50 DATA  234, 234, 173, 30, 208, 72, 41,
 2, 240, 3
60 DATA  32, 36, 24, 76, 67, 24, 165, 25
3, 73, 1
70 DATA  133, 253, 162, 6, 32, 90, 19, 2
02, 208, 250
80 DATA  32, 56, 24, 96, 234, 234, 169,
33, 141, 18
90 DATA  212, 169, 32, 141, 18, 212, 96,
 104, 234, 234
100 DATA  41, 4, 240, 3, 32, 80, 24, 76,
 98, 24
110 DATA  165, 79, 73, 1, 133, 79, 162,
6, 32, 44
120 DATA  20, 202, 208, 250, 32, 56, 24,
 96, 160, 3
130 DATA  185, 8, 220, 41, 240, 74, 74,
74, 74, 72
140 DATA  185, 8, 220, 41, 15, 72, 136,
208, 237, 173
150 DATA  8, 220, 72, 160, 5, 104, 24, 1
05, 130, 153
160 DATA  250, 7, 136, 208, 246, 104, 10
4, 234, 234, 234
170 DATA  234, 234, 234, 234, 234, 234,
76, 181, 24, 32
180 DATA  15, 19, 32, 156, 19, 32, 225,
19, 165, 213
190 DATA  201, 60, 240, 3, 76, 149, 24,
96, 120, 169
200 DATA  101, 141, 20, 3, 169, 250, 141
, 21, 3, 88
210 DATA  96, 173, 25, 208, 141, 25, 208
, 169, 1, 141
220 DATA  26, 208, 76, 51, 255, 234,234,
234,234,234
230 DATA234,234,234,234,234,234,234,234,
234,234
300 PRINT"{CLR} {RVS} LIGNE {OFF} {RVS}S
OMME CONTROL{OFF}  {RVS}SOMME LUE {OFF}"
310 FORT=1TO21:PRINTTAB(2)(T+2)*10;TAB(1
3)C(T);TAB(25)CS(T):NEXT
320 I=0:FORT=1TO21:I=I+CS(T):NEXT
321 IF I<>26020THENPRINT"IL Y A UNE ERRE
UR{UP}":END
330 PRINT"TOUT EST OK :SAUVE-GARDE EN CO
```

```
UR"
331 BSAVE"IRQ",D0,P6144 TO P6339
332 END
```

PROGRAMME 3

```
0 DIMCS(46),C(46):R=1:U=0
1 FORT=1TO45:READA:C(T)=A:U=U+A:NEXT
2 IF U<>56207THENPRINT"ERREUR LIGNES:6,7
,8":END
3 FORX=4864TO5304STEP10:FORY=0TO9
4 READA:CS(R)=CS(R)+A:POKEX+Y,A:NEXTY:R=
R+1:NEXTX
6 DATA783,1600,1200,1114,1159,1358,1176,
1387,1168,1486,1236,1391,1337,1174,1088
7 DATA1261,1544,1457,1069,907,1182,1496,
1481,1408,895,987,1360,828,1391,820,1138
8 DATA1238,1045,1339,1002,1176,1376,861,
1326,1145,1171,1342,1392,1573,2340
10 DATA  32, 15, 19, 32, 156, 19, 32, 22
5, 19, 234
20 DATA  234, 234, 76, 99, 20, 165, 251,
 201, 80, 240
30 DATA  3, 230, 251, 96, 169, 0, 133, 2
51, 32, 35
40 DATA  19, 32, 90, 19, 96, 165, 252, 2
01, 0, 240
50 DATA  7, 165, 252, 201, 1, 240, 22, 9
6, 173, 2
60 DATA  208, 201, 28, 240, 4, 206, 2, 2
08, 96, 165
70 DATA  252, 73, 1, 133, 252, 32, 145,
19, 96, 173
80 DATA  2, 208, 201, 188, 240, 4, 238,
2, 208, 96
90 DATA  165, 252, 73, 1, 133, 252, 32,
145, 19, 96
100 DATA  165, 253, 201, 0, 240, 7, 165,
 253, 201, 1
110 DATA  240, 22, 96, 173, 3, 208, 201,
 49, 240, 4
120 DATA  206, 3, 208, 96, 165, 253, 73,
 1, 133, 253
130 DATA  32, 145, 19, 96, 173, 3, 208,
201, 220, 240
140 DATA  4, 238, 3, 208, 96, 165, 253,
73, 1, 133
150 DATA  253, 32, 145, 19, 96, 169, 17,
 141, 4, 212
160 DATA  169, 16, 141, 4, 212, 96, 165,
 254, 201, 3
170 DATA  240, 3, 230, 254, 96, 169, 0,
133, 254, 165
180 DATA  255, 201, 8, 240, 3, 230, 255,
 96, 169, 0
190 DATA  133, 255, 173, 0, 220, 41, 4,
208, 3, 32
200 DATA  203, 19, 173, 0, 220, 41, 8, 2
08, 3, 32
210 DATA  214, 19, 96, 173, 0, 208, 201,
 28, 240, 3
220 DATA  206, 0, 208, 96, 173, 0, 208,
201, 164, 240
230 DATA  3, 238, 0, 208, 96, 165, 250,
201, 80, 240
240 DATA  3, 230, 250, 96, 169, 0, 133,
250, 32, 245
250 DATA  19, 32, 44, 20, 96, 165, 78, 2
01, 0, 240
260 DATA  7, 165, 78, 201, 1, 240, 22, 9
6, 173, 4
270 DATA  208, 201, 28, 240, 4, 206, 4,
208, 96, 165
280 DATA  78, 73, 1, 133, 78, 32, 145, 1
9, 96, 173
290 DATA  4, 208, 201, 188, 240, 4, 238,
 4, 208, 96
300 DATA  165, 78, 73, 1, 133, 78, 32, 1
45, 19, 96
310 DATA  165, 79, 201, 0, 240, 7, 165,
79, 201, 1
320 DATA  240, 22, 96, 173, 5, 208, 201,
 49, 240, 4
330 DATA  206, 5, 208, 96, 165, 79, 73,
1, 133, 79
340 DATA  32, 145, 19, 96, 173, 5, 208,
201, 220, 240
350 DATA  4, 238, 5, 208, 96, 165, 79, 7
3, 1, 133
360 DATA  79, 32, 145, 19, 96, 173, 3, 2
08, 201, 220
370 DATA  240, 10, 173, 5, 208, 201, 220
, 240, 3, 76
380 DATA  0, 19, 120, 162, 15, 142, 24,
212, 32, 135
390 DATA  20, 202, 208, 247, 169, 15, 14
1, 24, 212, 88
400 DATA  96, 160, 0, 140, 1, 212, 140,
15, 212, 169
410 DATA  21, 141, 4, 212, 169, 19, 141,
 18, 212, 234
420 DATA  234, 234, 169, 20, 141, 4, 212
, 169, 18, 141
430 DATA  18, 212, 200, 208, 224, 169, 7
, 141, 1, 212
440 DATA 169,  4,141, 15,212, 96,234,234
,234,234
450 DATA234,234,234,234,234,234,234,234,
234,234
500 PRINT"{CLR}            CONTROL DES DAT
A ":PRINT:FL=0
501 FORT=1TO45
520 IFCS(T)<>C(T)THENFL=1:PRINT"ERREURE
LIGNE"; T*10
530 NEXT
540 IF FL=1THEN END
550 PRINT"TOUT EST OK "
560 PRINT"SAUVE GARDE DU FICHIER L/M EN
COURT"
570 BSAVE"L/M",D0,P4864 TO P5300
```



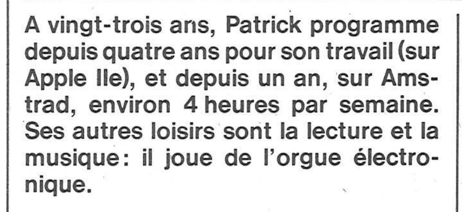
AMSTRAD

TRIDIMEN



PATRICK MICHEL GAGNE UN SVI 728

Amstrad CPC 6128 (lecteur de disquette), Basic.



A vingt-trois ans, Patrick programme depuis quatre ans pour son travail (sur Apple IIe), et depuis un an, sur Amstrad, environ 4 heures par semaine. Ses autres loisirs sont la lecture et la musique: il joue de l'orgue électronique.

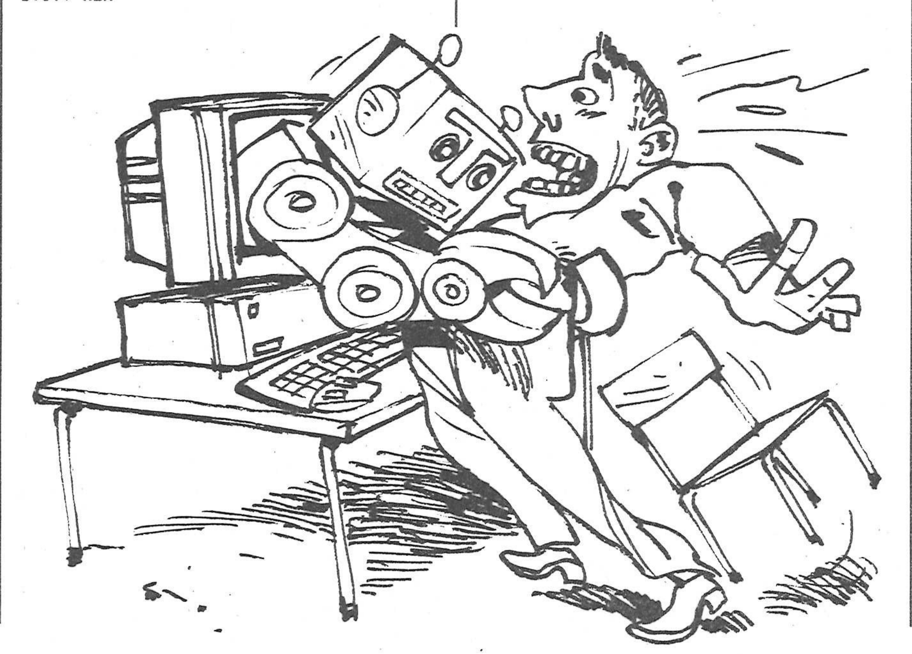
Ce programme permet de faire des dessins en trois dimensions. Il est nécessaire de lancer le programme **BANKMAN** avant le programme **TRIDIMEN** car celui-ci utilise les 64 Ko supplémentaires pour stocker les points représentant la forme à dessiner ainsi que le transfert d'image-écran.
Dès son démarrage, le programme affiche son menu qui peut être complété de deux options supplémentaires. Toutes les commandes sont expliquées par le programme. Toutefois, lorsque l'on affiche un dessin, l'appui sur la touche ? (sans Shift) rappelle en haut de l'écran les différentes touches qui permettent de faire tourner ou d'agrandir le dessin. Pour sortir de l'affichage du dessin, il suffit d'appuyer sur **M** (Menu).
Chaque point est composé de quatre coordonnées : X, Y, Z, C. X, Y et Z sont les coordonnées dans l'espace et C définit la couleur de l'écriture (voir Option f2 du menu).

Patrick MICHEL

```
10 DEG:MEMORY 39999:ON ERROR GOTO 40000:
RESTORE 60010:GOSUB 60000:|BANKOPEN.32
20 CL1=15:CL2=9:CL3=6:D1=2:A=15::D=5:T=0
:P=0:PROJ=0
30 ENV 1,1,15,1,3,-1,1,5,0,1,12,-1,5
97 REM
98 REM ** MENU GENERAL **
99 REM
100 DI:INK 0,0:INK 1,15:INK 2,2:INK 3,6:
BORDER 0:PAPER 0
105 MODE 1:PEN 1:LOCATE 10,3:PRINT"DESSI
N TRIDIMENSIONNEL":LOCATE 19,4:PRINT"MEN
U":PEN 2:LOCATE 8,2:PRINT STRING$(26,127
):FOR KK=3 TO 4:LOCATE 8,KK:PRINT CHR$(1
27):LOCATE 33,KK:PRINT CHR$(127):NEXT
110 LOCATE 8,5:PRINT STRING$(26,127):PEN
 3:LOCATE 8,1:PRINT CHR$(222)STRING$(26,
207):FOR KK=2 TO 4:LOCATE 34,KK:PRINT CH
R$(207):NEXT:LOCATE 34,5:PRINT CHR$(220)
120 LOCATE 5,8:PEN 3:PRINT"f0 :";:PEN 1:
PRINT" Affichage du dessin"
122 LOCATE 5,9:PEN 3:PRINT"f1 :";:PEN 1:
PRINT" Modification du reseau"
124 LOCATE 5,10:PEN 3:PRINT"f2 :";:PEN 1
:PRINT" Creation d'un reseau"
126 LOCATE 5,11:PEN 3:PRINT"f3 :";:PEN 1
:PRINT" Sauvegarde d'un reseau"
128 LOCATE 5,12:PEN 3:PRINT"f4 :";:PEN 1
:PRINT" Chargement d'un reseau"
130 LOCATE 5,13:PEN 3:PRINT"f5 :";:PEN 1
:PRINT" Sauvegarde d'une image"
132 LOCATE 5,14:PEN 3:PRINT "f6 :";:PEN
1:PRINT" Changement des couleurs"
134 LOCATE 5,15:PEN 3:PRINT "f7 :";:PEN
1:PRINT" Type de projection"
136 LOCATE 5,16:PEN 3:PRINT "f8 :";
138 LOCATE 5,17:PEN 3:PRINT "f9 :";
140 PEN 2:LOCATE 25,20:PRINT"Votre Choix
 :":LOCATE 1,25:PRINT CHR$(164)" MICHEL
Patrick  Aout 1986";:PEN 3:LOCATE 1,22:P
RINT STRING$(40,"-"):LOCATE 1,24:PRINT S
TRING$(40,"-"):PEN 1:LOCATE 11,23:PRINT"
TRAITEMENT DES ERREURS":SOUND 1,71,69,1,
1:EI
160 IF INKEY(15)=0 THEN KK=REMAIN(0):CLS
:GOTO 1000
170 IF INKEY(13)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOT
O 50000
180 IF INKEY(14)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOT
O 57000
190 IF INKEY(5)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOTO
 58000
200 IF INKEY(20)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOT
O 59000
210 IF INKEY(12)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOT
O 59200
220 IF INKEY(79)=128 THEN KK=REMAIN(0):C
LEAR INPUT:CLS:END
230 IF INKEY(4)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOTO
 30000
240 IF INKEY(10)=0 THEN KK=REMAIN(0):GOT
O 1400
250 GOTO 160
997 REM
998 REM ** SELECTION DE LA COMMANDE **
999 REM
1000 ORIGIN 320,200:R%=0:INK 1,CL1:INK 2
,CL2:INK 3,CL3:GOTO 1160
1005 IF INKEY(2)=0 THEN P=P+A:GOTO 1160
1006 IF INKEY(2)=32 THEN P=P+5*A:GOTO 11
60
1010 IF INKEY(0)=0 THEN P=P-A:GOTO 1160
1015 IF INKEY(0)=32 THEN P=P-5*A:GOTO 11
60
1020 IF INKEY(8)=0 THEN T=T+A:GOTO 1160
1025 IF INKEY(8)=32 THEN T=T+5*A:GOTO 11
60
1030 IF INKEY(1)=0 THEN T=T-A:GOTO 1160
1035 IF INKEY(1)=32 THEN T=T-5*A:GOTO 11
60
1040 IF INKEY(25)=0 THEN D=D-D1:GOTO 116
0
1045 IF INKEY(25)=32 THEN D=D-10*D1:GOTO
 1160
1050 IF INKEY(28)=0 THEN D=D+D1:GOTO 116
0
1055 IF INKEY(28)=32 THEN D=D+10*D1:GOTO
 1160
1060 IF INKEY(30)=0 THEN GOSUB 1300
1070 IF INKEY(38)=0 THEN |SCREENCOPY,5,1
:GOTO 100
1080 GOTO 1005
1130 REM
1140 REM ** AFFICHAGE DU DESSIN EN 3 DIM
ENSIONS **
1150 REM
1160 IF NOM$="" THEN 50000 ELSE S1=SIN(T
):S2=SIN(P):C1=COS(T):C2=COS(P):S3=C1*S2
:S4=S1*S2:S5=C1*C2:S6=S1*C2:CLG:DEBUT=1:
R=80:ZO=1
1170 GOSUB 64000:DEBUT=0:IF C=-1 THEN SO
UND 1,71,69,1,1:GOTO 1005
1175 IF PROJ THEN ZO=-X*S5-Y*S6-Z*S2+R:I
F ZO=0 THEN 1170
1180 XE=D*(-X*S1+Y*C1)/ZO:YE=D*(-X*S3-Y*
S4+Z*C2)/ZO:IF C=0 THEN MOVE XE,YE ELSE
DRAW XE,YE,C
1190 GOTO 1170
1297 REM
1298 REM ** RAPPEL DES COMMANDES DE L'AF
FICHAGE ( TOUCHE ? ) **
1299 REM
```

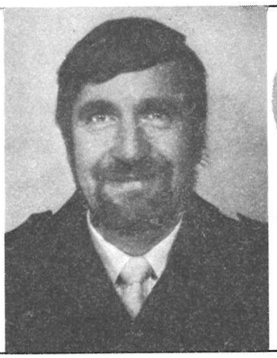
```
1300 |SCREENCOPY,5,1:LOCATE 40,7:PRINT C
HR$(19):PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(240)
" "CHR$(241)" Rotation par rapport a la
verticale":PRINT CHR$(242)" "CHR$(243)"
Rotation par rapport a l'horizontale";
1310 PRINT "+/- Zoom positif ou negatif"
:PRINT TAB(2)"** L'appui simultane sur S
HIFT provoque";:PRINT"    un mouvement p
lus important":PRINT
1320 PRINT TAB(20)"Pressez une touche :"
:PEN 1:CLEAR INPUT:WHILE INKEY$="":WEND:
|SCREENSWAP,1,5:GOTO 1005
1397 REM
1398 REM ** SELECTION DU TYPE DE PROJECT
ION **
1399 REM
1400 TITRE$="CHOIX DE LA PROJECTION":GOS
UB 60200:LOCATE 20,25:PRINT"Votre choix
:":SOUND 1,71,69,1,1
1410 PEN 3:LOCATE 8,10:PRINT"A - ";:PEN
1:IF PROJ THEN PRINT"PROJECTION PARALLEL
E" ELSE PRINT"PROJECTION PARALLELE"
1415 LOCATE 8,12:PEN 3:PRINT"B - ";:PEN
1:IF PROJ THEN PRINT"PROJECTION PERSPECT
IVE" ELSE PRINT"PROJECTION PERSPECTIVE"
1420 PEN 3:LOCATE 8,14:PRINT"M - ";:PEN
1:PRINT"Retour au menu"
1430 IF INKEY(69)=0 THEN PROJ=0:D=5:D1=2
:GOTO 1410
1440 IF INKEY(54)=0 THEN PROJ=1:D=60:D1=
30:GOTO 1410
1450 IF INKEY(38)=0 THEN 100 ELSE 1430
29997 REM
29998 REM ** MODIFICATION DES COULEURS *
*
29999 REM
30000 TITRE$="CHANGEMENT DES COULEURS":G
OSUB 60200
30010 PEN 3:LOCATE 5,5:PRINT CHR$(240)"
"CHR$(241)"       : ";:PEN 1:PRINT"Select
ionne le crayon":PEN 3:LOCATE 5,7:PRINT
CHR$(242)" "CHR$(243)"       : ";:PEN 1:P
RINT"Selectionne la couleur"
30020 PEN 3:LOCATE 5,9:PRINT"<M>       :
";:PEN 1:PRINT"Retour au menu":LOCATE 16
,13:PRINT STRING$(10,"-"):LOCATE 8,16:PR
INT"Crayon No 1 : ";:K=CL1:GOSUB 31000:P
RINT A$:LOCATE 8,18:PRINT"Crayon No 2 :
";:K=CL2:GOSUB 31000:PRINT A$
30030 LOCATE 8,20:PRINT"Crayon No 3 : ";
:K=CL3:GOSUB 31000:PRINT A$:NC=1:GOSUB 3
0900:SOUND 1,71,69,1,1
30040 IF INKEY(38)=0 THEN 100
30050 IF INKEY(2)=0 AND NC<3 THEN NC=NC+
1:GOSUB 30900
30060 IF INKEY(0)=0 AND NC>1 THEN NC=NC-
1:GOSUB 30900
30070 IF INKEY(1)=0 AND KK<26 THEN KK=KK
+1
30080 IF INKEY(8)=0 AND KK>1 THEN KK=KK-
1
30090 LOCATE 6,16:PEN -1*(NC=1):PRINT CH
R$(243);:LOCATE 6,18:PEN -1*(NC=2):PRINT
CHR$(243);:LOCATE 6,20:PEN -1*(NC=3):PR
INT CHR$(243);
30100 LOCATE 22,14+2*NC:K=KK:GOSUB 31000
:PEN 1:PRINT A$
30130 IF NC=1 THEN CL1=KK ELSE IF NC=2 T
HEN CL2=KK ELSE CL3=KK
30140 GOTO 30040
30900 IF NC=1 THEN KK=CL1 ELSE IF NC=2 T
HEN KK=CL2 ELSE KK=CL3
30910 RETURN
31000 RESTORE 31020:WHILE K<>0:READ A$:K
=K-1:WEND:WHILE LEN(A$)<17:A$=A$+" ":WEN
D:RETURN
31020 DATA Bleu,Bleu Vif,Rouge,Magenta,M
auve,Rouge Vif,Pourpre,Magenta Vif,Vert,
Turquoise,Bleu Ciel,Jaune,Blanc,Bleu Pas
tel,Orange,Rose,Magenta Pastel,Vert Vif,
Vert Marin,Turquoise Vif
31030 DATA Vert Citron,Vert Pastel,Turqu
oise Pastel,Jaune Vif,Jaune Pastel,Blanc
 Brillant
39997 REM
39998 REM ** TRAITEMENT DES ERREURS **
39999 REM
40000 IF DERR=144 THEN RD$="Retapez corr
ectement le nom du fichier"
40010 IF DERR=145 THEN RD$="Tapez un aut
re nom de sauvegarde du fichier    "
40020 IF DERR=146 THEN RD$="Aucun fichie
r porte ce nom, retapez le bon nom du fi
chier    "
40030 IF DERR=148 THEN RD$="La disquette
 est pleine, prenez-en une autre    "
40040 IF (DERR AND 127)=66 THEN RD$="La
disquette est protegee contre l'ecriture
, prenez-en une autre    "
40050 IF ERR=28 THEN RD$="Lancez d'abord
 le programme BANKMAN et ensuite le prog
ramme TRIDIMEN    "
40060 IF ERR=5 OR ERR=6 THEN RD$="Les li
mites de calcul ont ete depassees, le de
ssin peut de nouveau etre affiche   ":P=
0:T=0:D=1
40300 WHILE LEN(RD$)<41:RD$=RD$+" ":WEND
:EVERY 10,0 GOSUB 40400:SOUND 1,142,69,1
,1:RESUME 100
40400 LOCATE 1,23:PRINT LEFT$(RD$,40);:R
D$=MID$(RD$,2,LEN(RD$)-1)+LEFT$(RD$,1):R
ETURN
49997 REM
49998 REM ** MODIFICATION D'UN FICHIER V
IRTUEL **
49999 REM
50000 CLS:IF NOM$="" THEN PEN 3:LOCATE 3
,12:PRINT "IL N'Y A PAS DE FICHIER EN ME
MOIRE":FOR KK=1 TO 3000:NEXT:GOTO 100
50002 INK 2,1:PEN 3:LOCATE 1,1:PRINT CHR
$(150)STRING$(38,154)CHR$(156);:LOCATE 1
2,2:PRINT CHR$(158):FOR KK=2 TO 24:LOCAT
E 40,KK:PRINT CHR$(149);:LOCATE 12,KK:PR
INT CHR$(149):LOCATE 1,KK:PRINT CHR$(149
):NEXT
50004 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147);:LOCAT
E 12,1:PRINT CHR$(158);:LOCATE 40,25:PRI
NT CHR$(153);:LOCATE 2,25:PRINT STRING$(
38,154);:LOCATE 12,25:PRINT CHR$(155);
50006 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(151)STRING$(
10,154)CHR$(157);:LOCATE 12,7:PRINT CHR$
(151)STRING$(27,154)CHR$(157);
50010 R%=0:POINT$=STRING$(24,CHR$(0))+"-
1"+STRING$(6,CHR$(0)):|BANKFIND,@R%,POIN
T$,0:NBP=R%:NP=1:PEN 1:LOCATE 2,2:PRINT
NBP;"Pts" :WINDOW#3,2,11,4,24:WINDOW#2,1
3,39,2,6:WINDOW#1,13,39,8,24:PAPER#1,2:C
LS#1:PAPER#2,2:CLS#2:PAPER#3,2:CLS#3
50020 CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,"f0  :
 Ajouter un point":PRINT#2,TAB(2)"f1  :
Oter un point":PRINT#2,TAB(2)"f2  : Modi
fier un point":PRINT#2,TAB(2)"f3  : Menu
 general":PRINT#2,TAB(2)CHR$(240)" "CHR$
(241)" : Affichage des points";:CLS#3:KK
=0
50030 SOUND 1,71,69,1,1
50050 |BANKREAD,@R%,POINT$,NP-1:GOSUB 64
010:PEN#3,3:LOCATE#3,1,25:PRINT#3,"Pt ";
NP:PEN#3,1:PRINT#3:PRINT#3,TAB(1)X:PRINT
#3,TAB(1)Y:PRINT#3,TAB(1)Z:PRINT#3,TAB(1
)C:PRINT#3:NP=NP+1:IF KK<2 THEN KK=KK+1:
GOTO 50050
50055 IF INKEY(0)=0 AND NP<=NBP THEN 500
50
50060 IF INKEY(2)=0 AND NP>4 THEN LOCATE
 #3,1,1:CALL 40000:CALL 40000:|BANKREAD,
@R%,POINT$,NP-5:GOSUB 64010:LOCATE #3,1,
1:PRINT#3,TAB(1)C:CALL 40000:LOCATE #3,1
,1:PRINT#3,TAB(1)Z:ELSE 50070
50065 CALL 40000:LOCATE #3,1,1:PRINT#3,T
AB(1)Y:CALL 40000:LOCATE #3,1,1:PRINT#3,
TAB(1)X:CALL 40000:CALL 40000:PEN#3,3:LO
CATE #3,1,1:PRINT#3,"Pt ";NP-4:PEN#3,1:N
P=NP-1:GOTO 50055
50070 IF INKEY(15)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,6,3:PRINT#2,"AJOUTER UN POINT":CLEAR IN
PUT ELSE 50100
50080 GOSUB 50200
50090 FOR I=NBP TO NP-1 STEP -1:|BANKREA
D,@R%,POINT$,I:|BANKWRITE,@R%,POINT$,I+1
:NEXT:POINT$=X$+Y$+Z$+C$:|BANKWRITE,@R%,
POINT$,NP-1:NBP=NBP+1:CLS#3:CLS#1:LOCATE
 2,2:PRINT NBP;"Pts":CLS#1:PEN#1,1:LOCAT
E#1,3,2:PRINT#1,"Poursuivre [O/N] :"
50095 IF INKEY(34)=0 THEN NP=NP+1:CLEAR
INPUT:GOSUB 50205:GOTO 50090 ELSE IF INK
EY(46)=0 THEN 50020 ELSE 50095
50100 IF INKEY(13)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,3,3:PRINT#2,"SUPPRESSION D'UN POINT":CL
EAR INPUT ELSE 50150
50110 CLS#1:PEN#1,3:LOCATE#1,2,2:INPUT#1
,"Numero du point : ",NP$:PEN#1,1:NP=VAL
(NP$):FOR I=NP-1 TO NBP-1:|BANKREAD,@R%
,POINT$,I+1:|BANKWRITE,@R%,POINT$,I:NEXT
:NBP=NBP-1:LOCATE 2,2:PRINT NBP;"Pts":CL
S#1:GOTO 50020
50150 IF INKEY(14)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,3,3:PRINT#2,"MODIFICATION D'UN POINT":C
```

```
LEAR INPUT ELSE 50180
50160 GOSUB 50200
50170 POINT$=X$+Y$+Z$+C$:|BANKWRITE,@R%,
POINT$,NP-1:CLS#3:CLS#1:GOTO 50020
50180 IF INKEY(5)=0 THEN INK 2,2:GOTO 10
0 ELSE 50055
50200 CLS#1:PEN#1,3:LOCATE#1,2,2:INPUT#1
,"Numero du point : ",NP$:NP=VAL(NP$)
50205 CLS#1:LOCATE#1,3,4:PEN#1,1:PRINT#1
,"Point numero :";:PEN#1,3:PRINT#1,NP:PE
N#1,1:LOCATE#1,1,7:INPUT#1,"Abscisse : X
=",X$:LOCATE#1,1,9:INPUT#1,"Ordonnee : Y
=",Y$:LOCATE#1,1,11:INPUT#1,"Hauteur  :
Z=",Z$:LOCATE#1,1,13:INPUT#1,"Couleur  :
 C=",C$
50210 WHILE LEN(X$)<>8:X$=X$+" ":WEND:WH
ILE LEN(Y$)<>8:Y$=Y$+" ":WEND:WHILE LEN(
Z$)<>8:Z$=Z$+" ":WEND:WHILE LEN(C$)<>8:C
$=C$+" ":WEND:RETURN
56997 REM
56998 REM ** CREATION D'UN FICHIER VIRTU
EL **
56999 REM
57000 TITRE$="CREATION D'UN RESEAU DE PO
INTS":GOSUB 60200
57020 LOCATE 1,6:PRINT "Entrer dans l'or
dre pour chaque points":LOCATE 2,7:PRINT
"abscisse, ordonnee, hauteur et code":PE
N 3:PRINT SPC(5)"X"SPC(9)"Y"SPC(8)"Z"SPC
(9)"C":PEN 1
57030 LOCATE 5,10:PRINT "OPTIONS :  * C=
0  -> Plume levee":PRINT SPC(15)"* C=1
-> Couleur No 1":PRINT SPC(15)"* C=2  ->
 Couleur No 2":PRINT SPC(15)"* C=3  -> C
ouleur No 3":PRINT SPC(15)"* C=-1 -> Der
nier point"
57100 LOCATE 1,18:PRINT "Point numero :"
:LOCATE 16,20:PRINT "Abscisse X :":LOCAT
E 16,21:PRINT "Ordonnee Y :":LOCATE 16,2
2:PRINT "Hauteur  Z :":LOCATE 16,23:PRIN
T "Code     C :":R%=0:NBP=1:SOUND 1,71,6
9,1,1
57110 PEN 3:LOCATE 15,18:PRINT NBP:PEN 1
:CLEAR INPUT
57120 LOCATE 29,20:INPUT "",X$:WHILE LEN
(X$)<>8:X$=X$+" ":WEND
57130 LOCATE 29,21:INPUT "",Y$:WHILE LEN
(Y$)<>8:Y$=Y$+" ":WEND
57140 LOCATE 29,22:INPUT "",Z$:WHILE LEN
(Z$)<>8:Z$=Z$+" ":WEND
57150 LOCATE 29,23:INPUT "",C$:WHILE LEN
(C$)<>8:C$=C$+" ":WEND
57160 POINT$=X$+Y$+Z$+C$:|BANKWRITE,@R%,
POINT$,NBP-1:IF VAL(C$)=-1 THEN NOM$=" "
:GOTO 100
57170 FOR I=20 TO 23:LOCATE 29,I:PRINT "
     ":NEXT
57180 NBP=NBP+1:GOTO 57110
57997 REM
57998 REM ** SAUVEGARDE SUR DISQUETTE D'
UN FICHIER **
57999 REM
58000 TITRE$="SAUVEGARDE D'UN RESEAU DE
POINTS":GOSUB 60200:R%=0
58020 LOCATE 5,10:PRINT "Nom du fichier
: ":LOCATE 5,11:PRINT"( 8 lettres max. )
":SOUND 1,71,69,1,1
58030 LOCATE 24,10:PRINT CHR$(18):CLEAR
INPUT:LOCATE 24,10:INPUT "",NOM$:IF LEN(
NOM$)>8 THEN 58030
58040 PEN 3:LOCATE 10,18:PRINT "SAUVEGAR
DE EN COURS":PEN 1
58050 OPENOUT NOM$+".TRD":POINT$=SPACE$(
32)
58060 |BANKREAD,@R%,POINT$,0:WRITE #9,PO
INT$:GOTO 58110
58100 |BANKREAD,@R%,POINT$:WRITE #9,POIN
T$
58110 IF VAL(MID$(POINT$,25,8))=-1 THEN
CLOSEOUT:GOTO 100
58120 GOTO 58100
58997 REM
58998 REM ** CHARGEMENT D'UN FICHIER SUR
 DISQUETTE **
58999 REM
59000 TITRE$="CHARGEMENT D'UN RESEAU DE
POINTS":GOSUB 60200:R%=0:DEBUT=1
59020 LOCATE 5,10:PRINT "Nom du fichier
: ":LOCATE 5,11:PRINT"( 8 lettres max. )
":SOUND 1,71,69,1,1
59030 LOCATE 24,10:PRINT CHR$(18):CLEAR
INPUT:LOCATE 24,10:INPUT "",NOM$:IF LEN(
NOM$)>8 THEN 59030
59040 PEN 3:LOCATE 10,18:PRINT "CHARGEME
NT EN COURS":PEN 1
59050 OPENIN NOM$+".TRD"
59090 INPUT #9,POINT$:IF DEBUT THEN |BAN
KWRITE,@R%,POINT$,0:DEBUT=0 ELSE |BANKWR
ITE,@R%,POINT$
59100 IF VAL(MID$(POINT$,25,8))=-1 THEN
CLOSEIN:GOTO 100
59110 GOTO 59090
59197 REM
59198 REM ** SAUVEGARDE D'UNE IMAGE **
59199 REM
59200 INK 1,CL1:INK 2,CL2:INK 3,CL3:|SCR
EENCOPY,1,5:LOCATE 40,5:PRINT CHR$(19):P
EN 2:LOCATE 11,1:PRINT"SAUVEGARDE D'UNE
IMAGE":PEN 1:LOCATE 5,3:PRINT"Nom de l'i
mage :":PRINT TAB(6)"(8 lettres max.)":S
OUND 1,71,69,1,1
59210 LOCATE 22,3:PRINT CHR$(18):LOCATE
22,3:CLEAR INPUT:INPUT"",IMAGE$:IF LEN(I
MAGE$)>8 THEN 59210 ELSE |SCREENCOPY,1,5
:POKE &C000,CL1:POKE &C001,CL2:POKE &C00
2,CL3:SAVE IMAGE$+".IMG",B,&C000,&3FFF:G
OTO 100
59997 REM
59998 REM ** SCROLLING VERS LE BAS **
59999 REM
60000 FOR KK=40000 TO 40013:READ A$:POKE
 KK,VAL("&"+A$):NEXT:RETURN
60010 DATA 6,0,21,3,1,11,17,A,3E,F,CD,50
,BC,C9
60197 REM
60198 REM ** AFFICHAGE DU TITRE DE L'OPT
ION EN COURS **
60199 REM
60200 KK=2+LEN(TITRE$):CLS:PEN 2:LOCATE
INT((40-KK)/2),1:PRINT CHR$(150)STRING$(
KK,154)CHR$(156):LOCATE INT((40-KK)/2),2
:PRINT CHR$(149)STRING$(KK,32)CHR$(149):
LOCATE INT((40-KK)/2),3:PRINT CHR$(147)S
TRING$(KK,154)CHR$(153)
60210 PEN 1:LOCATE INT((40-KK)/2+2),2:PR
INT TITRE$:RETURN
63997 REM
63998 REM ** LECTURE D'UN POINT DANS LE
FICHIER VIRTUEL **
63999 REM
64000 POINT$=SPACE$(32):IF DEBUT THEN |B
ANKREAD,@R%,POINT$,0 ELSE |BANKREAD,@R%,
POINT$
64010 X=VAL(MID$(POINT$,1,8)):Y=VAL(MID$
(POINT$,9,8)):Z=VAL(MID$(POINT$,17,8)):C
=VAL(MID$(POINT$,25,8)):RETURN
```



Thomson

MATERNELLE



ROBERT WEHRLE GAGNE UN SVI 728

Toute la gamme avec crayon optique, Basic 1.0.

Robert a quarante ans et programme depuis cinq ans. Pour lui, l'informatique est une histoire de famille : c'est avec son épouse qu'il élabore des logiciels éducatifs dont le contenu est testé en classe, avec les enfants.

On oublie souvent les tout-petits. Alors voici des logiciels pédagogiques pour école maternelle.

Robert WEHRLE

Tableau 1 : est un tableau à deux entrées qui permet de travailler l'association et la dissociation.

```
5 CLEAR,,20:CONSOLE0,24:CLS:SCREEN2,0,0:
LOCATE0,0,0
6 DIM CH(36)
10 GOSUB 5000
11 GOSUB 10000
12 GOSUB 1000
15 GOSUB 7000
20 GOSUB 8000
25 GOSUB 9000
99 '----- AFFICHAGE DE LA QUESTION -----
100 FOR T=1 TO 36
105 GOSUB 3000
106 PLAY"A3L305DOMISO"
109 ATTRB0,1:LOCATE36,23,0:COLOR4,7:PRIN
T"FIN";:COLOR,0:ATTRB0,0
110 BOX(288,176)-(312,192),4
111 IF M=2 THEN 120
112 BOXF(180,172)-(250,195),-1
113 BOX(180,172)-(250,195),1
114 ATTRB0,0:LOCATE 24,22,0:COLOR7,0:PRI
NTD$
115 LOCATE 28,23:ATTRB1,1:COLORCC,0:PRIN
T CHR$(127);:ATTRB0,0:GOTO 200
120 BOXF(200,172)-(230,195),-1
125 BOX(200,172)-(230,195),1
130 LOCATE 26,22,0:COLORCC:PRINTD$
199 '------- TESTS CRAYON OPTIQUE ------
200 INPUTPEN AX,BY
205 IF AX<0 OR BY<0 THEN 200
208 IF (AX>288 AND AX<312) AND (BY>176 A
ND BY<192)THEN 450
310 IF AX<(F-1)*8 OR AX>(F+3)*8 THEN 500
315 IF BY<(G-1)*8 OR BY>(G+2)*8 THEN 500
330 BOXF(180,172)-(250,195),-1
335 FA=0:ATTRB0,0
399 '--------- REPONSE JUSTE -----------
400 IF CH=34 THEN LOCATE36,14,0:COLOR6,7
:PRINTGR$(15);GR$(16):LOCATE36,13:PRINTG
R$(13);GR$(14):GOSUB4200:COLORCC,0:LOCAT
E36,14:PRINTGR$(15);GR$(16):LOCATE36,13:
PRINTGR$(13);GR$(14):GOTO425
401 IF CH=35 THEN LOCATE36,16,0:COLOR6,7
:PRINTGR$(0);GR$(1):LOCATE36,17:PRINTGR$
(2);GR$(3):GOSUB4200:COLORCC,0:LOCATE36,
16:PRINTGR$(0);GR$(1):LOCATE36,17:PRINTG
R$(2);GR$(3):GOTO425
402 IF CH=36 THEN LOCATE36,19,0:COLOR6,7
:PRINTGR$(10):LOCATE36,20:PRINTGR$(11);G
R$(12):GOSUB4200:COLORCC,0:LOCATE36,19:P
RINTGR$(10):LOCATE36,20:PRINTGR$(11);GR$
(12):GOTO425
420 LOCATE F,G,0:COLORCC,7:PRINT D$;:COL
OR,0
421 GOSUB 4200
424 LOCATE F,G,0:COLORCC,0:PRINT D$;:COL
OR,0
425 GOSUB 9300
430 NEXT T
449 '---------- FIN DE LA PARTIE -------
450 BOXF(130,172)-(320,195),-1
452 BOX(130,172)-(300,195),1
455 COLOR2,0:LOCATE17,23,0:ATTRB0,1:PRIN
T"On recommence (O/N)?";:Z$=INPUT$(1)
460 IF Z$="O" OR Z$="o"THEN CLS:RUN
465 IF Z$="N" OR Z$="n"THEN COLOR5:ATTRB
0,1:LOCATE17,23,0:PRINT"     Au revoir..
.    ";:COLOR2:LOCATE0,0,0:ATTRB0,0:END
470 GOTO 455
499 '----------- REPONSE FAUSSE --------
500 PLAY"T5A01L2401DODO"
505 FA=FA+1
510 IF FA>1 THEN GOSUB 700
520 GOTO 200
699 '--- TEST CLIGNOTEMENT CC ET D$ ----
700 P=PTRIG:IF P=-1 THEN RETURN
705 ATTRB1,1:LOCATEF,2,0:COLOR0,0:PRINTC
$:PLAY"L6P":LOCATEF,2:COLORCC:PRINTC$:PL
AY"P"
710 ATTRB0,0:LOCATE12,6,0:COLOR0,0:PRINT
 D$:PLAY"P":LOCATE12,6:COLOR7,0:PRINTD$:
PLAY"P":GOTO700
999 '-------------- MENU ---------------
1000 CLS:SCREEN1,0,0:ATTRB1,1
1005 LOCATE 11,4,0:PRINT"M E N U"
1010 LOCATE 11,6,0:COLOR4:PRINT"-------"
1015 COLOR7:LOCATE11,10:PRINT"1 ";:COLOR
6:ATTRB0,1:PRINT"ASSOCIATION"
1020 COLOR7:ATTRB1,1:LOCATE11,13:PRINT"2
 ";:COLOR6:ATTRB0,1:PRINT"DISSOCIATION"
1025 COLOR3:LOCATE11,18:PRINT"CHOIX : 1
OU 2";:M$=INKEY$
1026 M$=INKEY$:IF M$="" THEN R=RND:GOTO1
026
1030 M=VAL(M$)
1035 IF M<1 OR M>2 THEN 1025
1040 CLS:RETURN
1090 END
2999 '-------- TIRAGE AU SORT ----------
3000 CH(T)=INT(RND*36)+1:GOSUB 4000:IF A
L=1 THEN 3000
3001 IF CH=1 THEN F=16:G=4:CC=1:D$=D$(1)
:GOTO3040
3002 IF CH=2 THEN F=16:G=7:CC=1:D$=D$(2)
:GOTO3040
3003 IF CH=3 THEN F=16:G=10:CC=1:D$=D$(3
):GOTO3040
3004 IF CH=4 THEN F=16:G=13:CC=1:D$=D$(4
):GOTO3040
3005 IF CH=5 THEN F=16:G=16:CC=1:D$=D$(5
):GOTO3040
3006 IF CH=6 THEN F=16:G=19:CC=1:D$=D$(6
):GOTO3040
3007 IF CH=7 THEN F=20:G=4:CC=2:D$=D$(1)
:GOTO3040
3008 IF CH=8 THEN F=20:G=7:CC=2:D$=D$(2)
:GOTO3040
3009 IF CH=9 THEN F=20:G=10:CC=2:D$=D$(3
):GOTO3040
3010 IF CH=10THEN F=20:G=13:CC=2:D$=D$(4
):GOTO3040
3011 IF CH=11THEN F=20:G=16:CC=2:D$=D$(5
):GOTO3040
3012 IF CH=12THEN F=20:G=19:CC=2:D$=D$(6
):GOTO3040
3013 IF CH=13THEN F=24:G=4:CC=3:D$=D$(1)
```

```
:GOTO3040
3014 IF CH=14THEN F=24:G=7:CC=3:D$=D$(2)
:GOTO3040
3015 IF CH=15THEN F=24:G=10:CC=3:D$=D$(3
):GOTO3040
3016 IF CH=16THEN F=24:G=13:CC=3:D$=D$(4
):GOTO3040
3017 IF CH=17THEN F=24:G=16:CC=3:D$=D$(5
):GOTO3040
3018 IF CH=18THEN F=24:G=19:CC=3:D$=D$(6
):GOTO3040
3019 IF CH=19THEN F=28:G=4:CC=4:D$=D$(1)
:GOTO3040
3020 IF CH=20THEN F=28:G=7:CC=4:D$=D$(2)
:GOTO3040
3021 IF CH=21THEN F=28:G=10:CC=4:D$=D$(3
):GOTO3040
3022 IF CH=22THEN F=28:G=13:CC=4:D$=D$(4
):GOTO3040
3023 IF CH=23THEN F=28:G=16:CC=4:D$=D$(5
):GOTO3040
3024 IF CH=24THEN F=28:G=19:CC=4:D$=D$(6
):GOTO3040
3025 IF CH=25THEN F=32:G=4:CC=5:D$=D$(1)
:GOTO3040
3026 IF CH=26THEN F=32:G=7:CC=5:D$=D$(2)
:GOTO3040
3027 IF CH=27THEN F=32:G=10:CC=5:D$=D$(3
):GOTO3040
3028 IF CH=28THEN F=32:G=13:CC=5:D$=D$(4
):GOTO3040
3029 IF CH=29THEN F=32:G=16:CC=5:D$=D$(5
):GOTO3040
3030 IF CH=30THEN F=32:G=19:CC=5:D$=D$(6
):GOTO3040
3031 IF CH=31THEN F=36:G=4:CC=6:D$=D$(1)
:GOTO3040
3032 IF CH=32THEN F=36:G=7:CC=6:D$=D$(2)
:GOTO3040
3033 IF CH=33THEN F=36:G=10:CC=6:D$=D$(3
):GOTO3040
3034 IF CH=34THEN F=36:G=13:CC=6:D$=D$(4
):GOTO3040
3035 IF CH=35THEN F=36:G=16:CC=6:D$=D$(5
):GOTO3040
3036 IF CH=36THEN F=36:G=19:CC=6:D$=D$(6
):GOTO3040
3040 RETURN
3999 '---------- ANTI-REPETITION -------
4000 AL=0
4005 FOR J=1 TO T-1
4010 IF CH(T)=CH(J) THEN AL=1
4015 NEXT J
4020 CH=CH(T)
4025 RETURN
4200 '--- EFFACAGE DU FOND DES CASES ---
4210 PLAY"A3T5L24PPL305DODO#RERE#MIRE#RE
DO#DOL24PP"
4220 BOXF((F-1)*8,(G-1)*8)-((F+2)*8,(G+2
)*8),-1
4230 BOX((F-1)*8,(G-1)*8)-((F+3)*8,(G+2)
*8),4
4250 RETURN
4999 '-----------------------------------
-------- DEFINITION DES DESSINS --------
----------------------------------------
5000 '------------ CHIEN ---------------
5001 DEFGR$(0)=68,108,124,214,254,238,12
4,63
5002 DEFGR$(1)=0,0,7,5,5,4,4,252
5003 DEFGR$(2)=63,63,63,63,36,36,36,108
5004 DEFGR$(3)=252,252,252,252,36,36,36,
108
5005 CHIEN$=GR$(0)+GR$(1)+CHR$(10)+CHR$(
8)+CHR$(8)+GR$(2)+GR$(3)
5010 '------------- LAPIN --------------
5011 DEFGR$(4)=110,108,56,60,54,63,62,28
5012 DEFGR$(5)=62,127,127,125,124,248,25
4,63
5013 LAPIN$=GR$(4)+CHR$(10)+CHR$(8)+GR$(
5)
5020 '------------ CANARD --------------
5021 DEFGR$(6)=49,122,236,254,125,56,24,
190
5022 DEFGR$(7)=255,223,199,127,62,48,48,
60
5023 CANARD$=GR$(6)+CHR$(10)+CHR$(8)+GR$
(7)
5030 '------------- HIBOU --------------
5031 DEFGR$(8)=129,126,255,153,153,255,1
02,255
5032 DEFGR$(9)=255,255,255,255,255,189,6
0,102
5033 HIBOU$=GR$(8)+CHR$(10)+CHR$(8)+GR$(
9)
5040 '------------- CHAT ---------------
5041 DEFGR$(10)=102,126,90,126,126,60,24
,60
5042 DEFGR$(11)=126,255,255,255,255,255,
255,255
5043 DEFGR$(12)=0,60,32,32,32,32,32,224
5044 CHAT$=GR$(10)+CHR$(10)+CHR$(8)+GR$(
11)+GR$(12)
5050 '----------- ECUREUIL -------------
5051 DEFGR$(13)=0,254,6,254,14,254,30,25
4
5052 DEFGR$(14)=160,248,252,246,255,254,
252,248
5053 DEFGR$(15)=62,254,126,126,126,62,31
,15
5054 DEFGR$(16)=240,248,255,252,252,252,
254,255
5055 ECUREUIL$=GR$(13)+GR$(14)+CHR$(8)+C
HR$(8)+CHR$(10)+GR$(15)+GR$(16)
5060 D$(1)=LAPIN$:D$(2)=CANARD$
5065 D$(3)=HIBOU$:D$(4)=ECUREUIL$
5070 D$(5)=CHIEN$:D$(6)=CHAT$
5075 C$=CHR$(127)
5076 DEFGR$(17)=24,24,255,189,189,36,36,
102
5077 DEFGR$(18)=153,153,255,60,60,102,19
5,129
5078 DEFGR$(19)=255,17,17,255,17,17,17,1
7
5079 BO1$=GR$(17):BO2$=GR$(18):FE$=GR$(1
9)
5090 RETURN
6999 '----- AFFICHAGES DES COULEURS ----
7000 CLS:FORI=1TO6:ATTRB1,1
7001 LOCATE16+T,2,0
7002 COLORI:PRINTCHR$(127);
7003 T=T+4
7004 NEXTI
7010 RETURN
7999 '------ AFFICHAGE DES DESSINS -----
8000 ATTRB0,0:COLOR7:LOCATE12,4:PRINTLAP
IN$
8001 LOCATE12,7:PRINTCANARD$
8002 LOCATE12,10:PRINTHIBOU$
8003 LOCATE12,13:PRINTECUREUIL$
8004 LOCATE12,16:PRINTCHIEN$
8005 LOCATE12,19:PRINTCHAT$
8006 RETURN
8999 '----- AFFICHAGE DE LA GRILLE -----
9000 BOXF(120,24)-(310,168),-8
9015 FORI=1TO7
9020 LINE(95+T,0)-(95+T,168),4
9025 T=T+32
9030 NEXTI
9032 T=0
9035 FORI=1TO7
9040 LINE(88,24+T)-(310,24+T),4
9045 T=T+24
9050 NEXTI
9052 LINE(87,24)-(87,168),4
9055 LINE(120,0)-(310,0),4
9100 '------- DESSIN DE LA MAISON ------
9060
9110 BOXF(0,32)-(72,200),4
9120 FORI=0TO35
9125 LINE(0,32)-(36+I,0+I),4
9126 LINE(36,0)-(0+I,32),4
9127 LINE(36,0)-(72-I,32),4
9130 NEXTI
9135 BOXF(56,8)-(64,24),4
9140 LOCATE4,3,0:COLOR0,4:PRINTC$;
9150 FORJ=0TO14STEP2
9160 FORI=0TO7STEP2
9165 LOCATE1+I,5+J:PRINTC$;
9170 NEXTI
9175 NEXTJ
9180 LOCATE1,21:PRINTC$;
9185 LOCATE7,21:PRINTC$;
9190 BOXF(24,172)-(42,200),0
9195 LOCATE7,0:COLOR7,0:ATTRB1,0:PRINT"@
@"
9196 LOCATE10,1:PRINT"@"
9197 LOCATE12,0:PRINT"@"
9200 ATTRB0,0:RETURN
9300 '------ ECLAIRAGE DES FENETRES ----
9305 LOCATE4,3:COLOR0,3:PRINTFE$;
9310 IF LU=0 THEN 9355
9315 V=1
9316 IF LU=1 THEN W=5
9317 IF LU=5 THEN Q=0:W=7
9318 IF LU=9 THEN Q=0:W=9
9320 IF LU=13 THEN Q=0:W=11
9322 IF LU=17 THEN Q=0:W=13
9324 IF LU=21 THEN Q=0:W=15
```

```
9326 IF LU=25 THEN Q=0:W=17
9328 IF LU=29 THEN Q=0:W=19
9342 IF LU=33 THEN LOCATE1,21:PRINTFE$;:
GOTO 9355
9344 IF LU=34 THEN LOCATE7,21:PRINTFE$;:
GOTO 9355
9346 IF LU=35 THEN 9400
9348 LOCATEV+Q,W:PRINTFE$;
9350 Q=Q+2
9355 LU=LU+1
9390 COLOR,0:  RETURN
9400 '------ OUVERTURE DE LA PORTE -----
9410 FORI=0TO12
9415 LINE(33-I,172)-(33-I,200),-4
9420 LINE(34+I,172)-(34+I,200),-4
9430 PLAY"A5L301DOPSIPMIP"
9435 NEXTI
9440 '------------ BONHOMME ------------
9445 FORI=1TO20
9450 ATTRB1,1:LOCATE3,24,0
9455 COLOR1,3
9460 PRINTBO1$;:PLAY"O4DODO#REPPP"
9465 LOCATE3,24:PRINTBO2$;:PLAY"O5DODO#R
EPPP"
9470 NEXTI
9480 COLOR,0:ATTRB0,0:RETURN
10000 '------------ GENERIQUE ----------
10001 ATTRB0,0
10005 FOR EG=1 TO 8
10010 FOR GE=1 TO 12
10015 CC=INT(RND*6)+1
10035 D=INT(RND*6)+1
10040 LOCATE0+TT,0+HH,0:COLORCC:PRINTD$(
D);
10045 TT=TT+3
10050 NEXT GE
10055 TT=0
10056 HH=HH+3
10065 NEXT EG
10070 ATTRB1,1:COLOR7:LOCATE37,3,0:PRINT
"T"
10071 LOCATE37,6:PRINT"A"
10072 LOCATE37,9:PRINT"B"
10073 LOCATE37,12:PRINT"L"
10074 LOCATE37,15:PRINT"E"

10075 LOCATE37,18:PRINT"A"
10076 LOCATE37,21:PRINT"U":ATTRB0,0
10080 FORTE=1TO1000:NEXTTE:CLS:RETURN
```

MEMOIMAG: travaillez la mémoire visuelle. Après une séquence de cinq images retrouvez l'intrus.

```
2 CLEAR1000,,98:CONSOLE0,24:CLS:SCREEN2,
0,0:LOCATE0,0,0
3 GOSUB11000
4 DIM F$(26)
5 GOSUB5000
10 ATTRB1,1:PRINT:FOR I=1 TO 6
20 F(I)=INT(RND*25)+1
21 N=F(I)
22 GOSUB 500
23 IF AL=1 THEN GOTO 20
29 FF$(I)=F$(N)
30 IF I=6 THEN GOTO 40
34 LOCATE19,12,0:COLOR7:PRINT F$(N)
35 FOR TE=1TO750:NEXTTE:CLS
40 NEXTI
50 CLS:COLOR7:GOSUB3000
51 FOR I=1 TO 6
52 F(I)=INT(RND*6)+1
53 GOSUB 500
54 IF AL=1 THEN GOTO 52
55 H=F(I)
56 IF I=6 THEN GOSUB 2000
57 COLOR4,4
58 ON H GOSUB 70,71,72,73,74,75
59 NEXT I
60 GOTO 80
70 LOCATE8,3,0:PRINT FF$(I):RETURN
71 LOCATE28,3:PRINT  FF$(I):RETURN
72 LOCATE8,11:PRINT  FF$(I):RETURN
73 LOCATE28,11:PRINT FF$(I):RETURN
74 LOCATE8,19:PRINT  FF$(I):RETURN
75 LOCATE28,19:PRINT FF$(I):RETURN
80 SCREEN7
85 ATTRB0,1:LOCATE36,23,0:COLOR4,7:PRINT
"FIN";:COLOR,0::ATTRB1,1
86 BOX(288,176)-(312,192),4
100 '------- TEST CRAYON OPTIQUE -------
102 INPUTPEN AX,BY
105 IF AX<0 OR BY<0 THEN 100
108 IF (AX>272 AND AX<312) AND (BY>176 A
ND BY<192)THEN 300
109 TT=TT+1
110 IF AX<(M-2)*8 OR AX>(M+6)*8 THEN 700
111 IF BY<(G-2)*8 OR BY>(G+4)*8 THEN 700
140 GOTO 600
300 '-------- FIN DE LA PARTIE ---------
305 BOXF(0,190)-(320,200),-1
310 BOX(0,190)-(320,200),1
315 COLOR6,0:LOCATE3,24,0:ATTRB0,0:PRINT
"Note : ";:COLOR7:PRINT BR;"/";TT;:COLOR
2:PRINT"  On rejoue (O/N) ?";:Z$=INPUT$(
1)
320 IF Z$="O" OR Z$="o"THEN CLS:RUN
325 IF Z$="N" OR Z$="n"THEN COLOR5:ATTRB
1,0:LOCATE3,24,0:PRINT"   Au revoir...
";:COLOR2:LOCATE0,0,0:ATTRB0,0:END
330 GOTO 315
500 '------ ANTI REPETITION ------------
510 AL=0
520 FOR D=1 TO I-1
530 IF F(I)=F(D) THEN AL=1
540 NEXT D
550 RETURN
600 '------------ BONNE REPONSE --------
602 BR=BR+1
605 E=0
610 IF H=1 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(2):YY=2
:GOSUB8000
611 IF H=2 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(3):YY=2
:GOSUB8000
612 IF H=3 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(2):YY=1
0:GOSUB9000
613 IF H=4 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(3):YY=1
0:GOSUB9000
614 IF H=5 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(2):YY=1
8:GOSUB7000
615 IF H=6 THEN ROBOT$(R)=ROBOT$(3):YY=1
8:GOSUB7000
630 GOTO 10
700 '--------- MAUVAISE REPONSE --------
705 FOR I=1 TO 3
710 COLOR,0:LOCATE18,10:PRINTROBOT$(1):P
LAY"A2L2402SI"
715 LOCATE18,10:PRINTROBOT$(4):PLAY"O1AO
L96DO"
720 NEXTI
725 E=E+1
730 IF E<2 THEN BOXF(130,70)-(190,120),-
1:GOTO 100
740 BOXF(130,70)-(190,120),-1:BOX(130,70
)-(190,120),1:FORI=1TO7:COLORI:LOCATE18,
11:PRINTFF$(6):PLAY"O5L3DODO#RERE#MIRE#R
EDO#DO":NEXTI
750 FOR TE=1 TO 2000:NEXT TE
760 E=0
780 CLS:SCREEN7,0,0
790 GOTO 10
2000 '--------- POSITIONNEMENT ---------
2010 IF H=1 THEN :M=8:G=3
2011 IF H=2 THEN :M=28:G=3
2012 IF H=3 THEN :M=8:G=11
2013 IF H=4 THEN :M=28:G=11
2014 IF H=5 THEN :M=8:G=19
2015 IF H=6 THEN :M=28:G=19
2100 RETURN
3000 '-------- DESSIN ------------------
3010 BOXF(48,8)-(104,56),-5
3011 BOX(47,7)-(113,57),7
3012 BOX(46,6)-(114,58),7
3015 BOXF(48,72)-(104,120),-5
3016 BOX(47,71)-(113,121),7
3017 BOX(46,70)-(114,122),7
3020 BOXF(48,136)-(104,184),-5
3021 BOX(47,137)-(113,185),7
3022 BOX(46,136)-(114,186),7
3025 BOXF(208,8)-(264,56),-5
3026 BOX(207,7)-(273,57),7
3027 BOX(206,6)-(274,58),7
3030 BOXF(208,72)-(264,120),-5
3031 BOX(207,71)-(273,121),7
3032 BOX(206,70)-(272,122),7
3035 BOXF(208,136)-(264,184),-5
3036 BOX(207,135)-(273,185),7
3037 BOX(206,134)-(272,186),7
3100 RETURN
4999 '-----------------------------------
-------- DEFINITION DES DESSINS --------
---------------------------------------
5000 '------------ CHIEN ---------------
5001 DEFGR$(0)=68,108,124,214,254,238,12
4,63
5002 DEFGR$(1)=0,0,7,5,5,4,4,252
5003 DEFGR$(2)=63,63,63,63,36,36,36,108
5004 DEFGR$(3)=252,252,252,252,36,36,36,
108
5005 CHIEN$=GR$(0)+GR$(1)+CHR$(10)+CHR$(
```

```
8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(2)+GR$(3)
5010 '------------- LAPIN --------------
5011 DEFGR$(4)=110,108,56,60,54,63,62,28
5012 DEFGR$(5)=62,127,127,125,124,248,254,63
5013 LAPIN$=GR$(4)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(5)
5020 '------------ CANARD --------------
5021 DEFGR$(6)=49,122,236,254,125,56,24,190
5022 DEFGR$(7)=255,223,199,127,62,48,48,60
5023 CANARD$=GR$(6)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(7)
5030 '------------- HIBOU --------------
5031 DEFGR$(8)=129,126,255,153,153,255,102,255
5032 DEFGR$(9)=255,255,255,255,255,189,60,102
5033 HIBOU$=GR$(8)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(9)
5040 '------------- CHAT ---------------
5041 DEFGR$(10)=102,126,90,126,126,60,24,60
5042 DEFGR$(11)=126,255,255,255,255,255,255,255
5043 DEFGR$(12)=0,60,32,32,32,32,32,224
5044 CHAT$=GR$(10)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(11)+GR$(12)
5050 '----------- ECUREUIL -------------
5051 DEFGR$(13)=0,254,6,254,14,254,30,254
5052 DEFGR$(14)=160,248,252,246,255,254,252,248
5053 DEFGR$(15)=62,254,126,126,126,62,31,15
5054 DEFGR$(16)=240,248,255,252,252,252,254,255
5055 ECUREUIL$=GR$(13)+GR$(14)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(15)+GR$(16)
5056 '----------- POISSON --------------
5057 DEFGR$(17)=0,0,7,15,31,63,111,255
5058 DEFGR$(18)=0,0,0,128,193,225,243,254
5059 DEFGR$(19)=127,255,127,63,31,12,0,0:DEFGR$(20)=254,254,243,193,1,0,0,0
5060 POISSON$=GR$(17)+GR$(18)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(19)+GR$(20)
5061 '------------- AVION --------------
5062 DEFGR$(21)=0,0,0,0,64,224,127,63
5063 DEFGR$(22)=0,6,12,28,56,112,252,254
5064 DEFGR$(23)=7,15,28,48,96,0,0,0
5065 AVION$=GR$(21)+GR$(22)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(23)
5066 '------------- BOBINE -------------
5067 DEFGR$(24)=0,127,63,31,15,15,15,15
5068 DEFGR$(25)=0,254,252,248,240,240,240,240
5069 DEFGR$(26)=15,15,15,15,31,63,127,0
5070 DEFGR$(27)=240,240,240,240,248,252,254,0
5071 BOBINE$=GR$(24)+GR$(25)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(26)+GR$(27)
5072 '------------- POIDS --------------
5073 DEFGR$(28)=0,7,7,1,1,31,31,31
5074 DEFGR$(29)=0,224,224,128,128,248,248,248
5075 DEFGR$(30)=31,31,31,31,31,31,31,31
5076 DEFGR$(31)=248,248,248,248,248,248,248,248
5077 POIDS$=GR$(28)+GR$(29)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(30)+GR$(31)
5078 '------------- COEUR --------------
5079 DEFGR$(32)=0,28,62,127,255,255,255,255
5080 DEFGR$(33)=0,112,248,252,254,254,254,254
5081 DEFGR$(34)=255,127,127,31,7,3,1,0
5082 DEFGR$(35)=254,252,252,240,192,128,0,0
5083 COEUR$=GR$(32)+GR$(33)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(34)+GR$(35)
5084 '------------ PIQUE ---------------
5085 DEFGR$(36)=1,3,7,31,127,127,255,255
5086 DEFGR$(37)=0,128,192,240,252,252,254,254
5087 DEFGR$(38)=255,255,255,127,63,27,3,7
5088 DEFGR$(39)=254,254,254,252,248,176,128,192
5089 PIQUE$=GR$(36)+GR$(37)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(38)+GR$(39)
5090 '------------ TREFLE --------------
5091 DEFGR$(40)=1,3,7,7,7,3,29,63
5092 DEFGR$(41)=128,192,224,224,224,192,184,252
5093 DEFGR$(42)=127,127,127,63,29,1,3,0
5094 DEFGR$(43)=254,254,254,252,184,128,192,0
5095 TREFLE$=GR$(40)+GR$(41)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(42)+GR$(43)
5096 '------------ CARREAU -------------
5097 DEFGR$(44)=1,3,7,15,31,63,127,255
5098 DEFGR$(45)=128,192,224,240,248,252,254,255
5099 DEFGR$(46)=255,127,63,31,15,7,3,1
5100 DEFGR$(47)=255,254,252,248,240,224,192,128
5101 CARREAU$=GR$(44)+GR$(45)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(46)+GR$(47)
5102 '------------ TETE ----------------
5103 DEFGR$(48)=0,0,0,7,15,31,27,31
5104 DEFGR$(49)=0,0,0,224,240,248,216,248
5105 DEFGR$(50)=14,15,6,3,1,7,15,31
5106 DEFGR$(51)=112,240,96,192,128,224,240,248
5107 TETE$=GR$(48)+GR$(49)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(50)+GR$(51)
5108 '------------ CAVALIER ------------
5109 DEFGR$(52)=7,1,1,7,7,7,7,3
5110 DEFGR$(53)=0,128,128,200,252,158,191,255
5111 DEFGR$(54)=63,127,255,191,177,33,97,64
5112 DEFGR$(55)=248,240,240,240,56,8,140,4
5113 CAVALIER$=GR$(52)+GR$(53)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(54)+GR$(55)
5114 '------- HOMME ET FEMME -----------
5115 DEFGR$(56)=0,0,0,142,152,152,254,62
5116 DEFGR$(57)=0,0,0,36,60,25,25,61
5117 DEFGR$(58)=62,62,62,60,36,36,36,102
5118 DEFGR$(59)=255,188,152,188,188,126,126,255
5119 COUPLE$=GR$(56)+GR$(57)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(58)+GR$(59)
5120 '------------- VERRE --------------
5121 DEFGR$(60)=0,127,127,31,31,7,7,1
5122 DEFGR$(61)=0,254,254,248,248,224,224,128
5123 DEFGR$(62)=1,1,1,15,15,0,0,0
5124 DEFGR$(63)=128,128,128,240,240,0,0,0
5125 VERRE$=GR$(60)+GR$(61)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(62)+GR$(63)
5126 '------------- LAMPE --------------
5127 DEFGR$(64)=0,15,31,31,63,63,127,255
5128 DEFGR$(65)=0,240,248,248,252,252,254,255
5129 DEFGR$(66)=3,7,15,31,31,15,7,0
5130 DEFGR$(67)=192,224,240,248,248,240,224,0
5131 LAMPE$=GR$(64)+GR$(65)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(66)+GR$(67)
5132 '------------- FLEUR --------------
5133 DEFGR$(68)=0,0,17,27,31,15,7,3
5134 DEFGR$(69)=0,0,16,176,240,224,192,128
5135 DEFGR$(70)=1,1,1,121,57,29,7,1
5136 DEFGR$(71)=0,24,63,126,252,112,0,0
5137 FLEUR$=GR$(68)+GR$(69)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(70)+GR$(71)
5138 '------------ POIRE ---------------
5139 DEFGR$(72)=0,0,0,0,3,7,7,7
5140 DEFGR$(73)=0,0,128,128,192,224,224,224
5141 DEFGR$(74)=15,31,63,63,63,31,15,7
5142 DEFGR$(75)=240,248,252,252,252,248,240,224
5143 POIRE$=GR$(72)+GR$(73)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(74)+GR$(75)
5144 '------------ POMME ---------------
```

```
5145 DEFGR$(76)=0,0,1,1,61,127,127,255
5146 DEFGR$(77)=0,0,0,0,240,252,254,255
5147 DEFGR$(78)=255,255,255,127,127,63,3
1,15
5148 DEFGR$(79)=255,255,255,254,254,252,
252,120
5149 POMME$=GR$(76)+GR$(77)+CHR$(8)+CHR$
(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(78)+GR$
(79)
5150 '------------ ARBRE ---------------
5151 DEFGR$(80)=3,31,63,127,255,127,63,1
5
5152 DEFGR$(81)=192,248,254,255,254,252,
248,224
5153 DEFGR$(82)=3,3,3,3,3,7,0,0
5154 DEFGR$(83)=192,192,192,192,192,224,
0,0
5155 ARBRE$=GR$(80)+GR$(81)+CHR$(8)+CHR$
(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)+GR$(82)+GR$
(83)
5156 '------------ CLEF ----------------
5157 DEFGR$(84)=0,0,0,255,255,168,136,0
5158 DEFGR$(85)=0,15,9,249,249,9,15,0
5159 CLEF$=GR$(84)+GR$(85)
5160 '------------ WAGON ---------------
5161 DEFGR$(86)=255,146,146,255,255,255,
96,96
5162 DEFGR$(87)=255,73,73,255,255,255,6,
6
5163 WAGON$=GR$(86)+GR$(87)
5164 '--------- LOCOMOTIVE -------------
5165 DEFGR$(88)=0,32,32,127,255,127,48,4
8
5166 DEFGR$(89)=127,120,120,255,255,255,
14,14
5167 LOCO$=GR$(88)+GR$(89)
5200 '----------- ROBOT ----------------
5201 DEFGR$(90)=1,3,7,13,15,6,3,1
5202 DEFGR$(91)=128,192,224,176,240,96,1
92,128
5203 DEFGR$(92)=63,63,55,55,55,55,55,7
5204 DEFGR$(93)=252,252,236,236,236,236,
236,224
5205 DEFGR$(94)=7,7,6,6,6,6,6,30
5206 DEFGR$(95)=224,224,96,96,96,96,96,1
20
5207 DEFGR$(96)=255,255,7,7,7,7,7,7
5208 DEFGR$(97)=255,255,224,224,224,224,
224,224
5220 ROBOT$(1)=CHR$(27)+CHR$(67)+GR$(90)
+GR$(91)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
+CHR$(10)+CHR$(27)+CHR$(65)+GR$(92)+GR$(
93)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$
(10)+CHR$(27)+CHR$(66)+GR$(94)+GR$(95)
5225 ROBOT$(2)=CHR$(27)+CHR$(67)+GR$(90)
+GR$(91)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
+CHR$(10)+CHR$(27)+CHR$(65)+GR$(96)+GR$(
93)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$
(10)+CHR$(27)+CHR$(66)+GR$(94)+GR$(95)
5230 ROBOT$(3)=CHR$(27)+CHR$(67)+GR$(90)
+GR$(91)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
+CHR$(10)+CHR$(27)+CHR$(65)+GR$(92)+GR$(
97)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$
(10)+CHR$(27)+CHR$(66)+GR$(94)+GR$(95)
5235 ROBOT$(4)=CHR$(27)+CHR$(67)+GR$(90)
+GR$(91)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
+CHR$(10)+CHR$(27)+CHR$(65)+GR$(96)+GR$(
97)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$
(10)+CHR$(27)+CHR$(66)+GR$(94)+GR$(95)
5300 IF GG=0 THEN RETURN
6000 '-----------------------------------
-----------------------------------------
6060 F$(1)=LAPIN$:F$(2)=CANARD$
6061 F$(3)=HIBOU$:F$(4)=ECUREUIL$
6063 F$(5)=CHIEN$:F$(6)=CHAT$
6064 F$(7)=POISSON$:F$(8)=AVION$
6065 F$(9)=BOBINE$:F$(10)=POIDS$
6066 F$(11)=COEUR$:F$(12)=PIQUE$
6067 F$(13)=TREFLE$:F$(14)=CARREAU$
6068 F$(15)=TETE$:F$(16)=CAVALIER$
6069 F$(17)=COUPLE$:F$(18)=VERRE$
6070 F$(19)=LAMPE$:F$(20)=FLEUR$
6071 F$(21)=POIRE$:F$(22)=POMME$
6072 F$(23)=ARBRE$:F$(24)=CLEF$
6073 F$(25)=WAGON$:F$(26)=LOCO$
6100 RETURN
7000 '------- LE ROBOT DESCEND ---------
7005 LOCATE18,10,0:PRINTROBOT$(1):PLAY"L
24PPPP"
7010 FOR I=1 TO 8
7015 LOCATE18,10+I-2,0:PRINT"  "
7025 LOCATE18,10+I,0:PRINTROBOT$(1):PLAY
"P"
7030 NEXT I
7035 PLAY"PPP":LOCATE18,YY:PRINTROBOT$(R
):PLAY"PP"
7040 IF H=5 THEN LINE(144,152)-(113,152)
,1:BOX(47,137)-(113,185),1:BOX(46,136)-(
114,186),1
7045 IF H=6 THEN LINE(176,152)-(207,152)
,1:BOX(207,135)-(273,185),1:BOX(206,134)
-(272,186),1
7080 PLAY"A005L3DOMISOMIDOSODOMI":FORI=1
TO5:PLAY"A5DODO#RE#MIFAFA#SOFA#FAMIRE#DO
#DO":NEXTI:PLAY"A0L96PPP"
7085 CLS:SCREEN7,0,0
7200 RETURN
8000 '------- LE ROBOT MUNIE -----------
8005 LOCATE18,10,0:PRINTROBOT$(1):PLAY"L
24PPPP"
8010 FOR I=1 TO 8
8015 LOCATE18,10-I+5,0:PRINT"  "
8025 LOCATE18,10-I,0:PRINTROBOT$(1):PLAY
"P"
8030 NEXT I
8035 PLAY"PPP":LOCATE18,YY:PRINTROBOT$(R
):PLAY"PP"
8040 IF H=1 THEN LINE(144,24)-(113,24),1
:BOX(47,7)-(113,57),1:BOX(46,6)-(114,58)
,1
8045 IF H=2 THEN LINE(176,24)-(207,24),1
:BOX(207,7)-(273,57),1:BOX(206,6)-(274,5
8),1
8080 PLAY"A005L3DOMISOMIDOSODOMI":FORI=1
TO5:PLAY"A5DODO#RE#MIFAFA#SOFA#FAMIRE#DO
#DO":NEXTI:PLAY"A0L96PPP"
8085 CLS:SCREEN7,0,0
8200 RETURN
9000 '------- LE RESTE AU CENTRE -------
9005 LOCATE18,10,0:PRINTROBOT$(1):PLAY"L
24PPPP"
9035 PLAY"PPP":LOCATE18,YY:PRINTROBOT$(R
):PLAY"PP"
9040 IF H=3 THEN LINE(144,88)-(113,88),1
:BOX(47,71)-(113,121),1:BOX(46,70)-(114,
122),1
9045 IF H=4 THEN LINE(176,88)-(207,88),1
:BOX(207,71)-(273,121),1:BOX(206,70)-(27
2,122),1
9080 PLAY"A005L3DOMISOMIDOSODOMI":FORI=1
TO5:PLAY"A5DODO#RE#MIFAFA#SOFA#FAMIRE#DO
#DO":NEXTI:PLAY"A0L96PPP"
9085 CLS:SCREEN7,0,0
9200 RETURN
11000 '----------- GENERIQUE -----------
11005 LOCATE0,0,0:ATTRB1,1
11010 GG=0:GOSUB 5200
11015 COLOR6,0:LOCATE12,5,0:PRINT"MEMOIR
E"
11016 LOCATE4,19,0:PRINT"VISUELLE (image
s)"
11020 ATTRB1,1
11030 I=I+1:IF I>4 THEN I=1
11035 LOCATE17,10:PRINTROBOT$(I)
11040 PLAY"L24P"
11045 ATTRB0,0:LOCATE25,23,0:COLOR0,3:PR
INT"ENTREE":COLOR,0
11050 EE$=INKEY$:IF EE$<>CHR$(13) THEN Z
=RND:GOTO 11020
11060 GG=1:CLS:RETURN
20000 '---------- LETTRES -------------
20000
```



FICHE PROGRAMME

COLORA 1 : coloriage d'un bonhomme au crayon optique. Un tableau à deux entrées associe la forme à la couleur désirée. Lorsque le bonhomme est bien reconstitué, il se met à bouger.

```
5 CONSOLE0,24:CLS:SCREEN7,0,0:CLEAR1000,
,50
8 GOSUB 10000
10 GOSUB 1000
15 GOSUB 5000
20 GOSUB 2000
40 '------ TEST 1 CRAYON OPTIQUE -------
45 INPUTPENA,B
50 IF A<0 OR B<0 THEN 45
55 IF COL=1 AND DES=1 THEN 400
60 IF A>0 AND A<32 AND B>168 AND B<200 T
HEN CO=2: GOTO 200
62 IF A>32 AND A<64 AND B>168 AND B<200
THEN CO=3:GOTO 200
64 IF A>64 AND A<96 AND B>168 AND B<200
THEN CO=4:GOTO 200
66 IF A>96 AND A<128 AND B>168 AND B<200
 THEN CO=5:GOTO 200
68 IF A>128 AND A<160 AND B>168 AND B<20
0 THEN CO=6:GOTO 200
70 IF A>48 AND A<112 AND B>0 AND B<32 TH
EN DE=1:GOTO 300
72 IF A>56 AND A<104 AND B>32 AND B<64 T
HEN DE=2:GOTO 300
74 IF A>4 AND A<32 AND B>64 AND B<76 THE
N DE=2:GOTO 300
76 IF A>128 AND A<156 AND B>64 AND B<76
THEN DE=2:GOTO 300
78 IF A>32 AND A<128 AND B>64 AND B<112
THEN DE=3:GOTO 300
80 IF A>64 AND A<96 AND B>112 AND B<144
THEN DE=4:GOTO 300
82 IF A>48 AND A<112 AND B>144 AND B<160
 THEN DE=5:GOTO 300
120 GOTO 45
200 '----- CLIGNOTEMENT COULEUR --------
205 COL=1
210 IF CO=2 THEN BOXF(0,168)-(31,200),-2
:PLAY"L6P":BOXF(0,168)-(31,200),2:PLAY"L
48P"
212 IF CO=3 THEN BOXF(33,168)-(63,200),-
2:PLAY"L6P":BOXF(33,168)-(63,200),3:PLAY
"L48P"
214 IF CO=4 THEN BOXF(65,168)-(95,200),-
2:PLAY"L6P":BOXF(65,168)-(95,200),4:PLAY
"L48P"
216 IF CO=5 THEN BOXF(97,168)-(127,200),
-2:PLAY"L6P":BOXF(97,168)-(127,200),5:PL
AY"L48P"
218 IF CO=6 THEN BOXF(129,168)-(159,200)
,-2:PLAY"L6P":BOXF(129,168)-(159,200),6:
PLAY"L48P"
250 IF PTRIG=0 THEN 50  ELSE 40
300 '------ CLIGNOTEMENT DESSIN --------
305 DES=1
310 IF DE=1 THEN LOCATE6,1:COLOR1:PRINT
CHAPEAU2$:PLAY"L6P":LOCATE6,1:COLOR7:PRI
NT CHAPEAU2$:PLAY"L48P"
312 IF DE=2 THEN LOCATE6,5:COLOR1:PRINT
TETE2$:LOCATE0,9:PRINT MAING2$:LOCATE16,
9:PRINT MAIND2$:PLAY"L6P":LOCATE6,5:COLO
R7:PRINT TETE2$:LOCATE0,9:PRINT MAING2$:
LOCATE16,9:PRINT MAIND2$:PLAY"L48P"
314 IF DE=3 THEN LOCATE4,9:COLOR1:PRINT
CORPS2$:PLAY"L6P":LOCATE4,9:COLOR7:PRINT
 CORPS2$:PLAY"L48P"
316 IF DE=4 THEN LOCATE8,15:COLOR1:PRINT
 JAMBES2$:PLAY"L6P":LOCATE8,15:COLOR7:PR
INT JAMBES2$:PLAY"L48P"
318 IF DE=5 THEN LOCATE4,19:COLOR1:PRINT
 CHAUS2$:PLAY"L6P":LOCATE4,19:COLOR7:PRI
NT CHAUS2$:PLAY"L48P"
350 IF PTRIG=0 THEN 50  ELSE 40
400 '----------- COLORIAGE -------------
410  IF DE=1 THEN COLOR CO:LOCATE6,1:PRI
NT CHAPEAU2$:IF CO<>CCO(1) THEN 700 ELSE
 LOCATE18,10:COLORCCO(1):PRINT CHAPEAU1$
:GOTO600
412  IF DE=2 THEN COLOR CO:LOCATE6,5:PRI
NT TETE2$:LOCATE0,9:PRINT MAING2$:LOCATE
16,9:PRINT MAIND2$:IF CO<>CCO(2) THEN 70
0 ELSE LOCATE18,12:COLORCCO(2):PRINT TET
E1$:LOCATE16,14:PRINT MAING1$:LOCATE24,1
4:PRINTMAIND1$:GOTO600
414  IF DE=3 THEN COLOR CO:LOCATE4,9:PRI
NT CORPS2$:IF CO<>CCO(3) THEN 700 ELSE C
OLORCCO(3):LOCATE18,14:PRINT CORPPS1$:GO
TO600
416  IF DE=4 THEN COLOR CO:LOCATE8,15:PR
INT JAMBES2$:IF CO<>CCO(4) THEN 700 ELSE
 COLORCCO(4):LOCATE20,16:PRINT JAMBBES1$
:GOTO 600
418  IF DE=5 THEN COLOR CO:LOCATE4,19:PR
INT CHAUS2$:IF CO<>CCO(5) THEN 700 ELSE
COLORCCO(5):LOCATE18,20:PRINT CHAUS1$:GO
TO600
430 'COL=0:DES=0:GOTO 40
600 '---------- REPONSE JUSTE ----------
610 PLAY"O5L6DOMISOSISOMI"
620 BR=BR+1:IF BR=5 THEN 7000
630 COL=0:DES=0:GOTO40
700 '---------- REPONSE FAUSSE----------
701 MR=MR+1
710 PLAY"O1L96DO":COL=0:DES=0:GOTO 40
1000 '------ DESSIN DE LA GRILLE -------
1010 CLS:SCREEN7,0,0:LOCATE0,0,0
1020 FORI=1TO6
1030 LINE(T,0)-(T,160)
1031 LINE(0,T)-(160,T)
1035 T=T+32
1040 NEXTI
1045 BOX(0,0)-(160,160)
1050 T=16
1055 FORI=1TO5
1060 LINE(240+TT,16)-(240+TT,176)
1061 LINE(208,T)-(320,T)
1065 T=T+32
1066 TT=TT+16
1070 NEXTI
1075 BOX(208,16)-(320,176)
1078 T=0:ATTRB1,1
1079 C=1
1080 FORI=1TO5
1085 C=C+1:T=T+2
1090 LOCATE28+T,1:COLORC:PRINTCHR$(127)
1100 NEXTI
1110 T=0:C=1
1120 FORI=1TO5
1125 C=C+1
1130 BOXF(T,168)-(32+T,200),C
1140 T=T+32
1145 NEXTI
1150 T=0:TT=0
1155 RETURN
2000 '---------- R N D  DES  X ---------
2005 ATTRB1,1:COLOR1
2010 FORF=1TO5
2020 CR(F)=INT(RND*5)+1
2025 GOSUB2200
2030 IF AL=1 THEN 2020
2035 GOSUB 3000
2040 LOCATEX,Y,0:PRINT"X"
2055 NEXTF
2100 RETURN
2200 '--------- ANTI REPETITION --------
2210 AL=0
2220 FORD=1TO F-1
2225 IF CR(F)=CR(D) THEN AL=1
2230 NEXTD
```



```
2235 RETURN
3000 '------- POSITIONNEMENT DES X -----
3005 ON F GOSUB 4010,4020,4030,4040,4050
3006 TT=TT+1
3007 CCO(TT)=CCO:DDE(TT)=DDE
3011 IF F=1 THEN Y=4
3012 IF F=2 THEN Y=8
3013 IF F=3 THEN Y=12
3014 IF F=4 THEN Y=16
3015 IF F=5 THEN Y=20
3020 IF CR(F)=1 THEN X=30
3021 IF CR(F)=2 THEN X=32
3022 IF CR(F)=3 THEN X=34
3023 IF CR(F)=4 THEN X=36
3024 IF CR(F)=5 THEN X=38
3030 RETURN
4000 '--------- CODAGE -----------------
4010 IF CR(F)=1 THEN DDE=1:CCO=2
4011 IF CR(F)=2 THEN DDE=1:CCO=3
4012 IF CR(F)=3 THEN DDE=1:CCO=4
4013 IF CR(F)=4 THEN DDE=1:CCO=5
4014 IF CR(F)=5 THEN DDE=1:CCO=6
4015 RETURN
4020 IF CR(F)=1 THEN DDE=2:CCO=2
4021 IF CR(F)=2 THEN DDE=2:CCO=3
4022 IF CR(F)=3 THEN DDE=2:CCO=4
4023 IF CR(F)=4 THEN DDE=2:CCO=5
4024 IF CR(F)=5 THEN DDE=2:CCO=6
4025 RETURN
4030 IF CR(F)=1 THEN DDE=3:CCO=2
```



```
4031 IF CR(F)=2 THEN DDE=3:CCO=3
4032 IF CR(F)=3 THEN DDE=3:CCO=4
4033 IF CR(F)=4 THEN DDE=3:CCO=5
4034 IF CR(F)=5 THEN DDE=3:CCO=6
4035 RETURN
4040 IF CR(F)=1 THEN DDE=4:CCO=2
4041 IF CR(F)=2 THEN DDE=4:CCO=3
4042 IF CR(F)=3 THEN DDE=4:CCO=4
4043 IF CR(F)=4 THEN DDE=4:CCO=5
4044 IF CR(F)=5 THEN DDE=4:CCO=6
4045 RETURN
4050 IF CR(F)=1 THEN DDE=5:CCO=2
4051 IF CR(F)=2 THEN DDE=5:CCO=3
4052 IF CR(F)=3 THEN DDE=5:CCO=4
4053 IF CR(F)=4 THEN DDE=5:CCO=5
4054 IF CR(F)=5 THEN DDE=5:CCO=6
4055 RETURN
5000 '------------------------------------
------------------ DESSINS -------------
----------------------------------------
5005 '------------ CHAPEAU1 ------------
5010 DEFGR$(0)=0,0,1,1,1,1,15,15
5011 DEFGR$(1)=24,126,255,255,255,255,25
5,255
5012 DEFGR$(3)=0,0,128,128,128,128,240,2
40
5015 CHAPEAU1$=GR$(0)+GR$(1)+GR$(3)
5020 '------------ CHAPEAU2 ------------
5021 DEFGR$(4)=0,0,0,0,3,3,3,3
5022 DEFGR$(5)=3,3,63,63,255,255,255,255
5023 DEFGR$(6)=192,192,252,252,255,255,2
55,255
5024 DEFGR$(7)=0,0,0,0,192,192,192,192
5025 DEFGR$(8)=3,3,3,3,255,255,255,255
5026 DEFGR$(9)=192,192,192,192,255,255,2
55,255
5028 CHAPEAU2$=GR$(4)+GR$(5)+GR$(6)+GR$(
7)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$
(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(
8)+CHR$(127)+CHR$(127)+GR$(9)
5030 '------------ TETE1 ---------------
5031 DEFGR$(10)=1,3,3,3,1,1,0,0
5032 DEFGR$(11)=255,153,255,255,219,231,
255,126
5033 DEFGR$(12)=128,192,192,192,128,128,
0,0
5035 TETE1$=GR$(10)+GR$(11)+GR$(12)
5040 '------------ TETE2 ---------------
5041 DEFGR$(13)=3,3,15,15,15,15,15,15
5042 DEFGR$(14)=255,255,195,195,255,255,
255,255
5043 DEFGR$(15)=192,192,240,240,240,240,
240,240
5044 DEFGR$(16)=3,3,3,3,0,0,0,0
5045 DEFGR$(17)=243,243,252,252,255,255,
63,63
5046 DEFGR$(18)=207,207,63,63,255,255,25
2,252
5047 DEFGR$(19)=192,192,192,192,0,0,0,0
5049 TETE2$=GR$(13)+GR$(14)+GR$(14)+GR$(
15)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR
$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$
(16)+GR$(17)+GR$(18)+GR$(19)
```

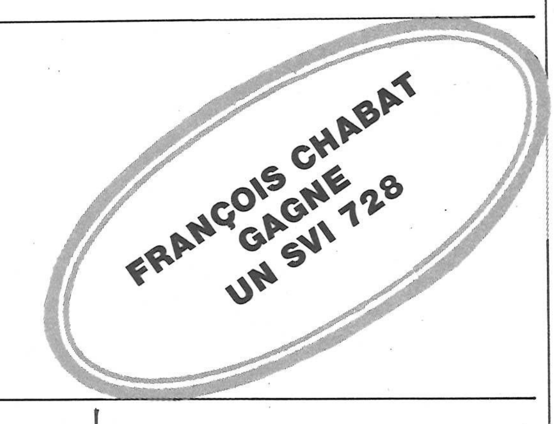
```
5050 '----------- CORPS1 ---------------
5051 DEFGR$(20)=255,255,255,255,0,0,0,0
5053 CORPS1$=GR$(20)+CHR$(127)+GR$(20)+C
HR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(20)
5054 CORPPS1$=GR$(20)+CHR$(127)+GR$(20)+
CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
+GR$(20)
5055 '----------- CORPS2 ---------------
5058 CORPS2$=CHR$(127)+CHR$(127)+CHR$(12
7)+CHR$(127)+CHR$(127)+CHR$(127)+CHR$(10
)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8
)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(127)+CHR$
(127)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+C
HR$(8)+CHR$(127)+CHR$(127)
5060 '----------- MAINS1 ---------------
5061 DEFGR$(21)=127,15,15,0,0,0,0,0
5062 DEFGR$(22)=254,240,240,0,0,0,0,0
5065 MAING1$=GR$(21)
5066 MAIND1$=GR$(22)
5070 '---------- MAINS2 ----------------
5071 DEFGR$(23)=63,63,0,0,0,0,0,0
5072 DEFGR$(24)=255,255,255,255,255,255,
0,0
5073 DEFGR$(25)=252,252,0,0,0,0,0,0
5075 MAING2$=GR$(23)+GR$(24)
5076 MAIND2$=GR$(24)+GR$(25)
5080 '------------ JAMBES1 -------------
5081 DEFGR$(26)=0,0,0,0,231,231,231,231
5082 DEFGR$(27)=231,231,231,231,231,231,
231,231
5083 JAMBES1$=GR$(26)+CHR$(10)+CHR$(8)+G
R$(27)
5084 JAMBBES1$=GR$(26)+CHR$(10)+CHR$(8)+
CHR$(8)+GR$(27)
5085 '------------ JAMBES2--------------
5086 DEFGR$(28)=252,252,252,252,252,252,
252,252
5087 DEFGR$(29)=63,63,63,63,63,63,63,63
5089 JAMBES2$=GR$(28)+GR$(29)+CHR$(10)+C
HR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(28)+G
R$(29)
5090 '---------- CHAUSSURES1 -----------
5091 DEFGR$(30)=0,3,63,63,0,0,0,0
5092 DEFGR$(31)=231,231,231,231,0,0,0,0
5093 DEFGR$(32)=0,192,252,252,0,0,0,0
5094 CHAUS1$=GR$(30)+GR$(31)+GR$(32)
5095 '--------- CHAUSSURES2 ------------
5096 DEFGR$(33)=0,0,0,0,0,15,15,15
5097 DEFGR$(34)=0,0,0,15,15,255,255,255
5098 DEFGR$(35)=0,0,0,240,240,255,255,25
5
5099 DEFGR$(36)=0,0,0,0,0,240,240,240
5110 CHAUS2$=GR$(33)+GR$(34)+GR$(28)+GR$
(29)+GR$(35)+GR$(36)
5115 '---------- BRASG1 ----------------
5116 DEFGR$(37)=31,31,31,31,30,30,30,30
5118 BRASG1$=GR$(37)
5120 '---------- BRASG2 ----------------
5121 DEFGR$(38)=3,3,3,3,3,3,3,3
5124 BRASG2$=GR$(38)+CHR$(127)+CHR$(10)+
CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(38)+
GR$(28)
5125 '--------- BRASD1 -----------------
```

```
5126 DEFGR$(39)=248,248,248,248,120,120,
120,120
5128 BRASD1$=GR$(39)
5130 '--------- BRASD2 -----------------
5131 DEFGR$(40)=192,192,192,192,192,192,
192,192
5134 BRASD2$=CHR$(127)+GR$(40)+CHR$(10)+
CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(29)+
GR$(40)
5135 '--------- MAINGB1 ----------------
-
5136 DEFGR$(41)=28,28,28,28,16,16,16,0
5138 MAINGB1$=GR$(41)
5140 '--------- MAINGB2 ----------------
5141 DEFGR$(42)=240,240,240,240,240,240,
240,240
5142 DEFGR$(43)=3,3,3,3,3,3,0,0
5144 MAINGB2$=GR$(38)+GR$(42)+CHR$(10)+C
HR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+GR$(43)
5145 '-------- MAINDB1 -----------------
5146 DEFGR$(44)=56,56,56,56,8,8,8,0
5148 MAINDB1$=GR$(44)
5150 '-------- MAINDB2 -----------------
5151 DEFGR$(45)=15,15,15,15,15,15,15,15
5152 DEFGR$(46)=192,192,192,192,192,192,
0,0
5154 MAINDB2$=GR$(45)+GR$(40)+CHR$(10)+C
HR$(8)+CHR$(8)+GR$(46)
6000 '----- AFFICHAGE PETIT DESSIN -----
6005 ATTRB0,0:COLOR7
6010 LOCATE27,3,0:PRINT CHAPEAU1$
6015 LOCATE27,7:PRINT TETE1$
6020 LOCATE27,12:PRINT CORPS1$
6025 LOCATE27,9:PRINT MAING1$
6030 LOCATE29,9:PRINT MAIND1$
6035 LOCATE28,15:PRINT JAMBES1$
6040 LOCATE27,20:PRINT CHAUS1$
6050 FORTE=1TO200:NEXTTE
6100 '----- AFFICHAGE GRAND DESSIN -----
6102 BOXF(0,0)-(160,160),-1
6103 ATTRB1,1:COLOR7
6105 LOCATE6,1,0:PRINT CHAPEAU2$
6110 LOCATE6,5:PRINT TETE2$
6115 LOCATE4,9:PRINT CORPS2$
6120 LOCATE0,9:PRINT MAING2$
6125 LOCATE16,9:PRINT MAIND2$
6130 LOCATE8,15:PRINT JAMBES2$
6135 LOCATE4,19:PRINT CHAUS2$
6140 ATTRB0,0
6150 RETURN
7000 '------- LE BONHOMME BOUGE --------
7004 BOXF(160,120)-(175,127),CCO(3)
7005 BOXF(160,128)-(165,150),CCO(4):BOXF
(170,128)-(175,150),CCO(4):PLAY"O5L20PPP
PPP"
7010 FORI=1TO8
7160 COLORCCO(3):LOCATE4,9:PRINT BRASG2$
7161 COLORCCO(2):LOCATE4,13:PRINT MAINGB
2$
7162 COLORCCO(3):LOCATE18,14:PRINT BRASG
1$
7163 COLORCCO(2):LOCATE18,16:PRINT MAING
B1$
7164 COLOR0:LOCATE0,9:PRINTMAING2$
7165 LOCATE16,14:PRINTMAING1$:PLAY"DO"
7260 COLORCCO(3):LOCATE4,9:PRINT CHR$(12
7)
7261 COLORCCO(2):LOCATE0,9:PRINT MAING2$
7264 COLORCCO(3):LOCATE 18,13:ATTRB0,0:P
RINTCHR$(127)
7265 ATTRB1,1:COLORCCO(2):LOCATE16,14:PR
INT MAING1$
7284 COLOR0:LOCATE4,13:PRINT MAINGB2$
7285 ATTRB0,1:LOCATE5,11:PRINT"  ":ATTR
B1,1
7286 LOCATE18,15:COLOR0:PRINTCHR$(127):L
OCATE18,17:PRINTCHR$(127):PLAY"MI"
7300 COLORCCO(3):LOCATE12,9:PRINT BRASD2
$
7301 COLORCCO(2):LOCATE12,13:PRINT MAIND
B2$
7302 COLORCCO(3):LOCATE22,14:PRINT BRASD
1$
7303 COLORCCO(2):LOCATE22,16:PRINT MAIND
B1$
7312 COLOR0:LOCATE16,9:PRINTMAIND2$
7313 COLOR0:LOCATE24,14:PRINT" ":PLAY"SO
"
7400 COLORCCO(3):LOCATE14,9:PRINTCHR$(12
7)+CHR$(127)
7401 COLORCCO(2):LOCATE16,9:PRINT MAIND2
$
7402 COLORCCO(3):ATTRB0,0:LOCATE22,13:PR
INTCHR$(127)+CHR$(127)
7403 COLORCCO(2):ATTRB1,1:LOCATE24,14:PR
INT MAIND1$
7410 COLOR0:LOCATE12,13:PRINT MAINDB2$
7411 LOCATE12,11:PRINT" "
7412 LOCATE22,15:COLOR0:PRINT" ":LOCATE2
2,16:PRINT" ":PLAY"SI"
8000 NEXTI
8100 '------------- ON REJOUE ? --------
8200  ATTRB0,0:LOCATE25,23,0:COLOR7:PRIN
T"Note : 5 /";MR+5
8250 COLOR4:LOCATE25,24:PRINT"On rejoue
?";
8360 XX$=INPUT$(1)
8365 IF XX$="O" OR XX$="o" THEN RUN
8370 IF XX$="N" OR XX$="n" THEN 8380
8375 GOTO 8250
8380 LOCATE25,24:COLOR5:ATTRB0,1:PRINT"A
U REVOIR...";
8385 COLOR2:ATTRB0,0:LOCATE0,0,0:END
8400 END
10000 '---------- GENERIQUE ------------
10010 CLS:SCREEN5,0,0:ATTRB1,1:LOCATE3,1
2,0:PRINT"C O L O R I A G E"
10015 BOX(0,75)-(320,120),7
10020 COLOR0,3:ATTRB0,0:LOCATE25,18:PRIN
T"ENTREE"
10025 COLOR7,0:ATTRB1,1
10030 FF$=INKEY$:IF FF$="" THEN Z=RND:GO
TO 10030
10040 IF FF$<>CHR$(13) THEN 10030
10050 CLS:RETURN
```





TRAGI



Macintosh, Basic Microsoft 2.0.

Ce logiciel est destiné à concevoir de petites animations. L'écran présente un grand et un petit carré. Dans le grand carré vous dessinez de la même manière qu'avec la loupe de *MacPaint* et le petit carré reproduit votre chef-d'œuvre taille réelle. Lorsque vous avez fini le premier dessin utilisez l'option « Enregistrer » dans le menu Animation, pour qu'elle soit prise en compte par le programme, et passez à l'image suivante. L'option « Animation » permet de faire défiler les images pour créer l'animation. Pour stopper cette dernière, un simple clic suffit.
Vous pouvez modifier une image grâce à l'option « Image Numéro ». Soit vous déplacez dans la séquence d'image à l'aide des options Images Suivantes et Image Précédente (n'oubliez pas d'enregistrer une image modifiée).
L'option « Vitesse » permet de modifier la vitesse d'animation. « Sauver » et « Charger » du menu Fichier servent à enregistrer et à retrouver une animation.

François CHABAT

```
 'K Tragi
 'F.Chabat

 GOSUB CARRE
 GOSUB GRILLE
 CLEAR:DEFINT A-Z:G%=0:B%=0:V%=500:H%=0:C=33
:NI%=1:DIM A%(404,15)
 GOSUB INITMENU:
 ON MENU GOSUB GEREMENU:
 MENU ON
 PRINCIPAL:
 CALL MOVETO (90,280):PRINT"Image numéro ";N
I%
 PROG:
 B=MOUSE(0):X=MOUSE(1):Y=MOUSE(2)
 IF B=0 THEN E=0:GOTO PROG
 IF X<70 OR X>320 OR Y>255 OR Y<5 THEN PROG
 X=(INT(X/5)*5)+1
 Y=(INT(Y/5)*5)+1
 IF E=0 THEN E=1:IF POINT(X,Y)=33 THEN C=30
ELSE C=33
 IF C=33 THEN PSET(((X-1)/5)-4,((Y-1)/5)+10
 ELSE PRESET(((X-1)/5)-4,((Y-1)/5)+10)
 LINE (X,Y)-(X+3,Y+3),C,BF
 GOTO PROG:

 ----------------------------

 END
 CARRE:
 CLS
 LINE (9,10)-(60,61),,B:RETURN

GRILLE:
LINE (70,5)-(320,255),,B
RETURN
```

```
 INITMENU:
 MENU 1,0,1, "Fichier"
 MENU 1,1,1, "Sauver"
 MENU 1,2,0, "-"
 MENU 1,3,1, "Charger"
 MENU 1,4,0,"-"
 MENU 1,5,1,"Nouveau"
 MENU 2,0,1,"Animation"
 MENU 2,1,1,"Animation"
 MENU 2,2,0,"-"
 MENU 2,3,1,"Enregistrement"
 MENU 2,4,1,"Image suivante"
 MENU 2,5,1,"Image precedente"
 MENU 2,6,1,"Image numéro"
 MENU 2,7,1,"Vitesse"
 RETURN
 GEREMENU:
 MENU:MENU ON
 MO=MENU(0):M1=MENU(1)
  IF MO=1 AND M1=1 THEN GOSUB SAUVER
  IF MO=1 AND M1=3 THEN GOSUB CHARGER
  IF MO=1 AND M1=5 THEN RUN
  IF MO=2 AND M1=1 THEN GOSUB ANIMATION
  IF MO=2 AND M1=3 THEN GOSUB SUIVANTE
  IF MO=2 AND M1=4 THEN NI%=NI%+1:GOTO RAPPOR
T
  IF MO=2 AND M1=5 THEN NI%=NI%-1:GOTO RAPPOR
T
  IF MO=2 AND M1=6 THEN NUMERO
  IF MO=2 AND M1=7 THEN GOSUB VITESSE
  RETURN
  RYTHME:
  FOR H%=1 TO V%:NEXT H%:IF MOUSE(0)<>0 THEN
NI%=W:GOTO RAPPORT
  RETURN
```

```
  VITESSE:
  WINDOW 4,,(334,100)-(500,160),2
  CALL TEXTFACE (1):PRINT" Vitesse d'animatio
n":CALL TEXTFACE(0)
  PRINT:PRINT"Quelle vitesse desirez-":INPUT
"vous (1-1000)";V%
  WINDOW CLOSE 4
  RETURN

  ANIMATION:
  LINE (10,11)-(59,60),30,BF
  ANI:
  FOR W=1 TO N-1
  PUT (10,11),A%(1,W)
  GOSUB RYTHME
  PUT (10,11),A%(1,W)
  NEXT W
  GOTO ANI

   RAPPORT:
   LINE (10,11)-(59,60),30,BF:LINE (71,6)-(31
9,254),30,BF
   PUT (10,11),A%(1,NI%)
   PUT (70,5)-(320,255),A%(1,NI%)
   FOR K%=75 TO 315 STEP 5
   LINE (K%,6)-(K%,254),30
   NEXT K%
   FOR K%= 10 TO 250 STEP 5
   LINE (71,K%)-(319,K%),30
   NEXT K%:GOSUB GRILLE
  GOTO PRINCIPAL

  NUMERO:
  WINDOW 4,,(334,100)-(500,160),2
   10 CALL TEXTFACE(1):PRINT"Image Numero":CAL
L TEXTFACE (0)
  PRINT:PRINT"Quelle image désirez":PRINT
"vous (1-";N;")";:INPUT K
  IF K>N THEN 10
  NI%=K
  WINDOW CLOSE 4
  GOSUB RAPPORT
  RETURN

  SUIVANTE:
  GET (10,11)-(59,60),A%(1,NI%) :NI%=NI%+1:IF
NI%>N THEN N=NI%
  IF NI%<N THEN GOSUB RAPPORT
  GOTO PRINCIPAL

  FINP:
  MENU ON
  GOSUB CARRE
  GOSUB GRILLE
  GOTO PROG:

  '----------------------

  SAUVER:
  NOM$=FILES$(0)
  IF NOM$="" THEN FINP
  MENU OFF
  OPEN NOM$ FOR OUTPUT AS#1
  FOR G%=1 TO N-1
  FOR B%=1 TO 404
  PRINT#1,A%(B%,G%)
  NEXT B%
  NEXT G%
  CLOSE#1
  NAME NOM$ AS NOM$,"ANIM"
  GOTO FINP:

  CHARGER:
  NOM$=FILES$(1,"ANIM")
  IF NOM$="" THEN FINP:
  N=1
  OPEN NOM$ FOR INPUT AS#1
  WHILE NOT EOF(1)
  FOR G%=1 TO 404
  INPUT #1,A%(G%,N)
  NEXT G%
  N=N+1
  WEND
  CLOSE#1
  GOTO FINP:
```

** Les lignes débutant hors marge sont les suites des lignes précédentes.*

INITIATION | INSERT, A QUOI ?

Presque toutes machines

Dans la série des tris autocommentés, voici le tri par insertion. Quelques petites remarques : le programme est écrit en Basic minimum ou presque pour tourner sur un maximum de machines avec un minimum de modifications. Il est possible toutefois que certaines petites choses ne marchent pas sur votre machine. N'hésitez pas à me poser des questions si vous avez un problème. Toutefois, je considère que tout les Basics possèdent des DATAS, bien que je sache que ça n'est pas vrai, mais il serait dommage de se priver de cette instruction pour une minorité (qu'ils m'excusent). De plus, vous aurez probablement à refaire la présentation, les écrans n'ayant pas les mêmes caractéristiques. D'ailleurs, cette rubrique est faite pour vous faire travailler. Alors, au boulot.
PS : J'attends toujours vos commentaires et vos suggestions.

François DUPIN

```
1 REM SAVE "TRIINS.BAS
10 REM ---INITIALISATION-------------
20 PRINT "- JE LIS D'ABORD LE NOMBRE DE
NOMS." .
30 READ N
40 PRINT "- IL Y A ":N:" NOMS."
50 PRINT "- JE RESERVE DE LA PLACE MEMOI
RE, PUIS"
60 DIM T$(N)
70 PRINT "  JE CHARGE LES DONNEES DANS L
E TABLEAU."
```

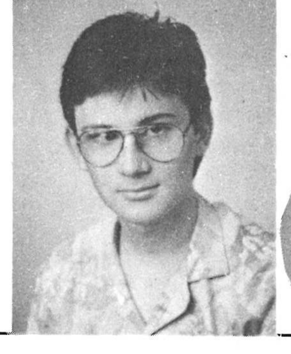
```
80 FOR I=1 TO N
90 READ T$(I)
100 NEXT I
110 PRINT "CASE  <CONTENU DU TABLEAU>"
120 GOSUB 1020
130 PRINT "- JE VAIS TRIER CE TABLEAU."
140 PRINT "NB: UN NOM EST PLUS PETIT QU'
UN AUTRE"
150 PRINT "   S'IL EST AVANT LUI DANS L'
ORDRE ALPHABETIQUE."
200 REM PROGRAMME DE TRI--------------
210 PRINT "- JE CONSIDERE QUE LE TABLEAU
 EST TRIE DE LA CASE 1 A LA CASE 1."
220 FOR P1=2 TO N
230 W$=T$(P1)
240 PRINT "- JE CHERCHE OU INSERER '";W$
;"'"
250 PRINT "  DANS  LA PARTIE TRIEE DU TA
BLEAU."
260 FOR P2=1 TO P1-1
270 E=E+1
280 PRINT "? JE COMPARE LE CONTENU DE LA
 CASE ";P2;"ET ";P1
290 PRINT "  JE CONSTATE QUE '";T$(P1);"
' "
300 IF T$(P1)>T$(P2) THEN 420
310 PRINT "  EST PLUS PETIT QUE '";T$(P2
);"'"
320 PRINT "- JE SAUVE ";T$(P1)
330 FOR P3=P1 TO P2+1 STEP-1
340 PRINT "- JE DECALE LE CONTENU DE "P3
-1"EN "P3
350 D=D+1
360 T$(P3)=T$(P3-1)
370 GOSUB 1020
380 NEXT P3
390 PRINT "ET JE METS '";W$;"' ";"A LA P
LACE LIBRE."
400 T$(P2)=W$
410 GOTO 490
420 PRINT "N'EST PAS PLUS PETIT QUE '";T
$(P2);"'"
430 PRINT "  ALORS, JE CONTINUE."
440 GOSUB 1020
450 NEXT P2
460 PRINT "- J'AI FINI LA PARTIE TRIEE,"
470 PRINT "  '";T$(P2);"' EST DONC A SA
PLACE."
480 PRINT "- LE TABLEAU EST TRIE DE LA C
ASE 1 A LA CASE";P1;"."
490 GOSUB 1020
500 NEXT P1
510 PRINT "- TABLEAU TRIE EN ";E;" TESTS
"
520 PRINT "  ET ";D;"DEPLACEMENTS."
530 END
1000 REM ----SOUS PROGRAMME----------
1010 REM --D'AFFICHAGE DU TABLEAU ---
1020 PRINT"------------------------"
1030 FOR I=1 TO N
1040 PRINT I;
1050 IF I>=P1 THEN 1080
1060 PRINT " T ";
1070 GOTO 1085
1080 PRINT "   ";
1085 IF I=P1 OR I=P2 THEN 1110
1090 PRINT "   ";
1100 GOTO 1120
1110 PRINT "-> ";
1120 PRINT T$(I)
1130 NEXT I
1140 INPUT"------------------SUITE";R$
1150 RETURN
9000 REM DONNEES A TRIER
9010 DATA 8
9020 DATA GEORGES,JEAN-PAUL,VICTOR,JEAN-
JACQUES
9030 DATA ALBERT,EDOUARD,CHARLES,HECTOR,
JEAN-LOUP
```

CAHIER DES AS

ATARI

MULTICOLOR

Atari 800 XL, 130 XE, Basic + Langage Machine.



PASCAL GUERIN GAGNE UN SVI 728 ET UN ROBOTARM 2000 B DE SPECTRAVIDEO

Pascal vient d'avoir seize ans, il est en première scientifique. Ses moments de libre, il les consacre à son micro. Des journées entières pendant les vacances scolaires... mais il aime également l'électronique, la musique et le cinéma (montages de films).

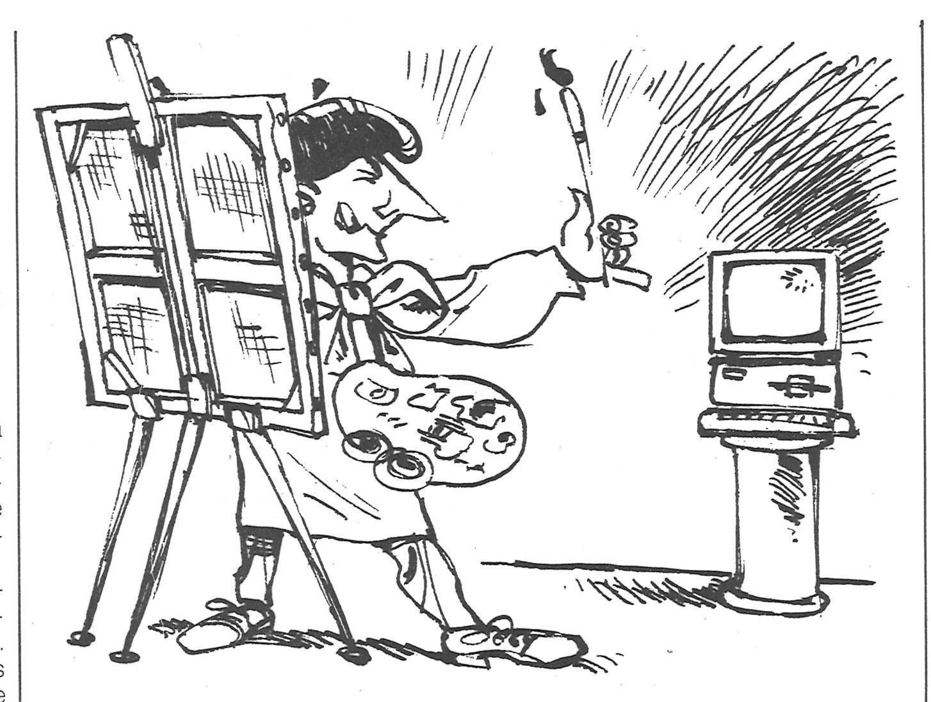
Multicolor-drawer est un programme en Langage Machine qui vous permet de dessiner en 128 couleurs. Il exploite au maximum les possibilités graphiques des micro-ordinateurs Atari XL et XE.

En fait, le programme que vous tapez là sert à créer le véritable programme en Langage Machine, sur cassette ou disquette.

Le programme sur cassette devra être chargé comme les logiciels commercialisés en appuyant sur la touche START à la mise sous-tension du micro.

Sur disquette, pour que le fichier créé boote

automatiquement, il suffira de le renommer « **D:AUTORUN.SYS** ». Le programme Basic le sauve sous le nom « **D:DRAWER.OBJ** ».
Le programme ne sauvera le fichier que s'il ne trouve pas d'erreur dans les DATAS. Sinon, il vous indiquera la ligne où il a trouvé une erreur.
En graphisme 15, seules 4 couleurs peuvent être affichées simultanément. Par un procédé de gestion des interruptions, il est possible d'afficher 128 couleurs à l'écran. Ce système gère les 192 lignes du dessin avec la possibilité d'afficher 4 couleurs différentes par ligne.
L'écran est divisé en trois bandes. La bande du haut, appelée mire, indique les 4 couleurs que cache le curseur, la zone représentant la feuille de dessin, et la bande sur laquelle sont indiquées toutes les manipulations de contrôle.
Pour changer de commande dans la fenêtre, il suffit d'appuyer sur la lettre correspondant à la première lettre de chaque mot clé.
Couleur : choix d'un des quatre registres de couleur dont vous pouvez changer le contenu avec la fonction Colorie.
Fonction : permet de sélectionner l'instrument avec lequel vous allez travailler.
Pinceau : vous pouvez dessiner avec le joystick en pressant le bouton. Vous avez à votre disposition quatre pinceaux que vous choisissez avec la touche **Outil :** un point, un petit cercle, un petit rectangle et une barre oblique.
Loupe : grossit une partie du dessin, et permet la modification point par point.
Règle : permet de tracer des droites. Il y a trois types de règle : **Rompu :** fait un segment. **Suivi :** les segments s'enchaînent bout à bout. **Fuite :** les segments convergent vers un point.

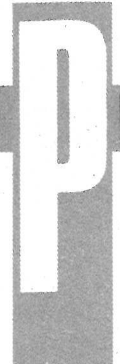


Lettre : permet d'écrire. RETURN permet de sortir du mode écriture.
Fill : identique à la règle sauf selon la valeur de **Scolor,** cette fonction remplit les zones vides de la couleur correspondante.
Scolor : sélectionne un des quatre registres pour Fill.
Colorie : deux flèches indiquent la ligne sur laquelle on veut travailler. Le changement de couleur se contrôle avec le joystick. Choisissez le registre que vous voulez changer (R). La valeur numérique (en hexadécimal) s'affiche sur la dernière ligne de la bande de contrôle. Pour changer une couleur, appuyez sur le bouton. Le joystick orienté vers le haut ou vers le bas change la couleur, vers la gauche ou la droite, la luminance. Si vous avez plusieurs lignes à colorier de la même façon utilisez la touche B.
Efface : lorsque vous pressez le bouton du joystick le programme est réinitialisé.
Disquette : permet de charger (C) ou de sauvegarder (S) vos dessins. Pour un lecteur de cassette tapez C: puis RETURN. Un lecteur de disquette **DI:DESSIN.PIC** puis RETURN.

Pascal GUERIN

```
10 REM Listing du programme a publier
15 REM
20 REM MULTICOLOR-DRAWER
25 REM par GUERIN Pascal
30 REM JUILLET-AOUT 1986
40 DIM A$(2),B$(94),C$(4000),D$(23),E$
(20):D$="@ABCDEFGHI@@@@@@@JKLMNO"
50 TRAP 60
60 PRINT "Sauvegarde sur cassette ou d
isquette  (C/D)";:INPUT A$:IF A$<>"C"
AND A$<>"D" THEN 60
70 TRAP 500:PRINT "UN MOMENT.":FOR I=0
 TO 200:NEXT I:POKE 559,0
80 IF A$="C" THEN A=5:E$="C:":GOTO 100
90 E$="D:DRAWER.OBJ"
100 RESTORE 1990+A:Q=1
110 READ B$:FOR H=1 TO LEN(B$) STEP 2:
A$=B$(H,H+1)
120 D=0:FOR I=1 TO 2:D=D*16+ASC(D$(ASC
(A$(I))-47))-64:NEXT I:C$(Q,Q)=CHR$(D)
:Q=Q+1:NEXT H
130 RESTORE 2000:FOR L=2000 TO 2790 ST
EP 10
140 READ B$,M:FOR H=1 TO LEN(B$) STEP
2:A$=B$(H,H+1)
150 D=0:FOR I=1 TO 2:D=D*16+ASC(D$(ASC
(A$(I))-47))-64:NEXT I
160 S=S+ASC(A$(1,1))+ASC(A$(2,2)):C$(Q
,Q)=CHR$(D):Q=Q+1:NEXT H
170 IF L<>PEEK(183)+PEEK(184)*256 THEN
 POKE 559,34:PRINT "Il manque la ligne
 ";L:END
180 IF M<>S THEN 500
190 NEXT L
200 POKE 559,34:PRINT "Presse RETURN p
our sauver le ficher":INPUT A$
210 CLOSE #1:OPEN #1,8,128,E$:POKE 850
,11
220 AD=ADR(C$):ADH=INT(AD/256):ADL=AD-
ADH*256
230 BY=LEN(C$):BYH=INT(BY/256):BYL=BY-
BYH*256
240 POKE 852,ADL:POKE 853,ADH:POKE 856
,BYL:POKE 857,BYH
250 X=USR(ADR("hhh▒LV▣"),16)
260 CLOSE #1:PRINT "TERMINE.":END
500 TRAP 40000:POKE 559,34:PRINT "Il y
 a une erreur a la ligne ";L:END
1990 DATA FFFF0350835E
1995 DATA 001EF84F0000A93C8D02D3
2000 DATA 203E51A200BD50509D0006E8E008
D0F5A000BD5050995080E8C8C006D0F4A000BD
505099650699B380E8C8C003D0F1,5242
2010 DATA A000BD505099C906E8C8C019D0F4
A200BD355E9D007DE8E04FD0F54C5651C048D8
06804E50817070804E50814E0090,10519
2020 DATA 00427A50020242609F4100060000
000000055555AAAAAFFFFF00236F756C657572
1A100033636F6C6F721A10002C69,15625
2030 DATA 676E651A101000236F6C6F6E6E65
1A10100000266F6E6374696F6E1A30292E2325
213500002F7574696C1A3B0E3D00,20780
2040 DATA 257461741A322F2D303500002D65
6E751A00A4E5F3F3E9EEE500236F6C6F726965
00256666616365002469737317565,25934
2050 DATA 747465007D507265737365206C61
203165726520656C65747472653A206368616E67
6520666F6E6374696F6E9B7D4D55,31063
2060 DATA 4C5449434F4C4F522D4452415745
52206465204755455249 4E2050617363616C9B
A91AA251A02420E05AA9FF208759,36209
2070 DATA A9FF208759A9FF4C8759A2108EEF
06A900CA9DF006D0FAA25DA90E9D07069D5580
CAD0F7A2619D67069DB580CAD0F7,41704
2080 DATA A220A90C9D4003A9039D4203A9E8
9D4403A9069D4503A9049D4A03A9019D48039D
41032056E4A210A9099D4003A901,46900
2090 DATA 85529D41039D4803A9FA9D4403A9
069D4503A9508558A9818559A90F8557A9089D
4A03A9039D42032056E4A9698D07,52151
2100 DATA D4A9008DFD02A93E8D2F02A9038D
```

```
1DD0A90F8DC0028DC1028DC2028DC302A9008D
3002A9068D3102A9688D0002A95C,57482
2110 DATA 8D0102A9C08D0ED420CC5520B355
A2C0A9009D4F7DA9289D0F7EA9CA9DCF7EA994
9D8F7FCAD0E9A9F2A250A02820E0,62984
2120 DATA 5AAEF006ACF106AD7802C90FF025
482903C902D00188C901D001C868290CC904D0
01E8C908D001CAA9042087594C8C,68282
2130 DATA 524CFB52ADFC0248A9FF8DFC0268
C98030EFC98ED00188C98FD001C8C986D001CA
C987D001E8E0FFD002A200C0FFD0,73781
2140 DATA 02A000ADF506D01AADF406C901D0
13ADEF06F00EE078D002A277C0A8D010A0A7D0
0CE0A0D002A29FC0C0D002A0BF8E,79163
2150 DATA F0068CF10620B35620E55620165B
ADF506C903D0034C605DC901D0034C575BAD84
02F0034C3852ADF506C902D0034C,84415
2160 DATA 105220E3554C3852C912F02CC908
F061C938D0034C9153C93EF03EC92AD0034C3D
54C925D003208454AAADF506C901,89691
2170 DATA D0048A20DB5B4C3852EEFA06ADFA
06C904D005A9008DFA068DFB068DFC068DFD06
1869108D83504C3852EEFD02ADFD,95181
2180 DATA 02C904D005A9008DFD021869108D
8C504C3852EEF306ADF306C904D005A9008DF3
06F014C901D004A954D00EC902D0,100465
2190 DATA 04A980D006A93CD002A90E8DBC50
4C3852EEF406ADF406C905D005A9008DF406D0
08A200A9E3A055D056C901D015EE,105808
2200 DATA EF06A93C8DF006A9488DF106A943
A058A207D03DC903D008A920A05AA215D031C9
02D013A9008D3002A9068D31028D,111082
2210 DATA EF06A20EA911D004A21CA9128D19
5AA9008DF306A90E8DBC50A9018DF706A99AA0
598DF6528CF752A000BD1A5499AC,116500
2220 DATA 50E8C8C007D0F420CC554C385230
292E232521352C2F353025000032252 72C2500
002C253434322500262 92C2C0000,121523
2230 DATA 0020CC55ADF706D006EEF7064C38
52EEF606ADF606C903D002A9008DF606A00418
6DF60688D0F9AAA000BD755499C4,126897
2240 DATA 50E8C8C005D0F44C3852322F2D30
35333529362926352 93425EEF506ADF506C904
D002A9008DF506C900D018A207A9,132124
2250 DATA 0E85CCA01EA92785CD202855A9F2
A250A0284CE05AC901D041A9008D30028DD506
8DD606A9508D725B8D655C8DD35B,137483
2260 DATA A97D8D735B8D665C8DD45B8DEF06
A9068D3102A20FA91685CCA007A90E85CD2028
55A945A255A0284CE05AC902D018,142877
2270 DATA A217A91D85CCA00FA91685CD2028
55A96DA255A0284CE05AA21EA92785CCA017A9
1D85CD202855A995A255A01E4CE0,148259
2280 DATA 5ABDCA5049809DCA50E8E4CCD0F3
B9CA50498099CA50C8C4CDD0F34CCC557D4C69
676E653A3030205265676973 7472,153673
2290 DATA 653A3020436F756C6575723A3030
202042726F737365207D457465732D766F7573
20737572653F507265737365206 2,158719
2300 DATA 6F75746F6E2073696E6F6E20274D
27207D433A2043686172676567 56D656E74202053
3A2053617576656761726465 9BA9,163872
2310 DATA 5085CCA98185CDA2A0A900A891CC
C8D0FBE6CDE4CDD0F460A96C85CDA90085CCA2
70A891CCC8D0FBE6CDE4CDD0F460,169479
2320 DATA AEF006ACF106ADF306C901F00DC9
02F021C903F02EA9014C3756A902E8203756A9
04C8CA203756C8203756A902C8E8,174793
2330 DATA 4C3756A904203756C8203756C820
3756C84C3756A901203756E8C8203756E8C820
3756E8C88D580385CC8655845 4A2,179996
2340 DATA 10A90B8D52032056E4A55538E5CC
AAA5CCA45460AEE206ADF00648D00BE000F007
CACACACAEEEE06C99FD00BE078F0,185487
2350 DATA 07E8E8E8E8EEEE06ACE306ADF106
48D008C000F00488EEEE06C9BFD008C0A8F004
C8EEEE06ADEE06F0148CF1068EF0,191037
2360 DATA 06209D58688DF106688DF0064C38
5268684C4B5898488A20CA568C9F508EA05068
20CA568C94508E9550 60484A4A4A,196321
2370 DATA 4A20DB56A868290F20DB56AA60C9
0A900318690769106 0ADF506C901D0034C8557
ADEF06F01BADF406C901D0034CE8,201648
2380 DATA 57C902F008C903F04BC904D005AD
F706D042ADF306A20518 6DF306CAD0F9AAADF1
06186915A8ADF00618 69308D00D0,207002
2390 DATA BDC65799006CBDC75799016CBDC8
5799026CBDC95799036CBDCA5799046CBDCB57
99056C60A9008D00D0ADF0061869,212435
2400 DATA 2B8D01D0ADF1066913A8A9AC8D79
57ADF406C903D005A9B98D7957A200BDAC5799
006DC8E8E00DD0F460A9288D02D0,217862
2410 DATA A9D08D03D0ADF106186914A8A200
BDDE5799006EE8BDDE5799006FC8E8E00AD0ED
600004041F04040000000000000000,223112
2420 DATA 00003810101010101010100380000
E0C0A010000060F0F0600000F0F0F0F0000080
40201000000002403FFC02400000,227949
2430 DATA ADF106186915A8ADF0061869308D
00D01869278D01D0A90099006C99046C99006D
99046D99176C991B6C99176D991B,233214
2440 DATA 6DA9E099016C99016D991A6C991A
6DA98099026C99036C99186C99196CA9209902
6D99036D99186D99196D60ADEF06,238561
2450 DATA D0524C5556ADF1063006ACE3064C
6158297FAAADE306186910A88AC9083008C838
E908C90710F884CCADF0063006AC,243893
2460 DATA E2064C8558297FAAADE206186920
A88AC9043008C838E904C90310F898AAA4CCA9
014C3756EEF10620CC55A9008D2F,249256
2470 DATA 028DEE068DEF068DF30685CEA950
85CCA98185CDACF1068CE306F010A5CC186928
85CCA5CD690085CD88D0F0ADF006,254745
2480 DATA C9043009E6CE38E904C90310F785
CFADF00638E5CF8DE206A5CC1865CE85CC8D34
59A5CD690085CD8D3559A200A5CC,260205
2490 DATA 18692885CC9D3759A5CD690085CD
9D3859E8E8E8E04530E6A92E8D3002A9598D31
02A93E8D2F02A9404C8759C048D8,265585
2500 DATA 06804850814800004800004800000
48000048000048000048000048000048000048
00004800004800004800004800000,270305
2510 DATA 48000048000048000048000048000
00480000480000480000480000000427A500202
42609F412E598DFE06A9FF8DFF06,275274
2520 DATA CEFF06D0FBCEFE06D0F160AEF006
ACF106ADF606C901F01EC902F04CA940208759
ADF706D047865B845A20105A20CC,280724
2530 DATA 55A9018DF70660ADF706F0168CF8
0684548EF90686558 65B845AA9008DF7064C10
5AADF8068554ADF9068555865B8E,286081
2540 DATA F906845A8CF8064C105AADF706F0
108655865B8454A9008DF706845A4C105A865B
845AADFA068DFB02A210A9008D52,291423
2550 DATA 034C56E4ADF0068DE906ADF1068D
EA06A907A2209D42032056E4ADE806C99BD003
4C3852C91F10061869404C5B5AC9,296767
2560 DATA 5F100638E9204C5B5AC98030034C
2C5A484A4A4A4A1869E08D7E5A68291FAAA9
00186908CAD0FAAAA9088DEB068D,302176
2570 DATA EC06BD00E00A48901D3A48ADE906
8555ADEA068554A210A90B9D4203A9019D4803
2056E468AACEEC06EEE906ADEC06,307594
2580 DATA F004684C7F5AE8EEEA06ADF006AD
E90638E9088DE906CEEB06ADEB06F004A908D0
AEADEA0638E9088DEA06ADE90618,313155
2590 DATA 69088DE9064C2C5A8D44038E4503
8C4803A9008557A9408558A99C8559A9048DBF
02A90B8D4203A2002056E4A90F85,318429
2600 DATA 57A9508558A9818559A9188DBF02
60ACF106ADEF06D020983006ACE3064C325B29
7FAAADE306186910A88AC9083008,323762
2610 DATA C838E908C90710F8B9507D8DE406
B9107E3DE506B9D07E8DE606B9907F8DE70660
ADD606F003205E5C20165BADF106,329163
2620 DATA 20CA568E689F8C679FACF106B950
7D8DD70620CA568E7E9F8C7D9FAD8402F0034C
3852A93020875920165BACF106AD,334587
2630 DATA D706AE7802E00ED0061869104CD2
5BE00DD00638E9104CD25BE007D010AA29F085
CC8A186901290F45CC4CD25BE00B,339929
2640 DATA D013AA29F085CC8A38E901290F45
CC99507D8DED064C575BC928D04EEED506ADD5
06C904D005A9008DD50648186910,345316
2650 DATA 8D739F68C901D006A210A07ED018
C902D006A2D0A07ED00EC903D006A290A07FD0
04A250A07D8E725B8E655C8ED35B,350664
2660 DATA 8C735B8C665C8CD45B4C3852C915
D018ADD606D014EED606A00688B9819F186980
99819FC000D0F260A006CED60688,356021
2670 DATA B9819F38E98099819FC000D0F260
ACF106ADED06995 07D6048ADE4068D0AD48D1A
D0ADE5068D16D0ADE6068D17D0AD,361483
2680 DATA E7068D18D08D0AD48D0AD48D0AD4
8D0AD48D0AD48D0AD48D0AD4A9008D0AD48D1A
D0A9E98D0002A95C8D010268 40AC,366951
2690 DATA E306B9107E8D0AD48D16D0B9D07E
8D17D0B9907F8D18D0B9507D8D1AD08D0AD4C8
E88D0AD48D0AD48D0AD48D0AD48D,372480
2700 DATA 0AD48D0AD4E018D0CA4C155D488A
489848A200ADEF06F0B8BD107E8D0AD48D16D0
BDD07E8D17D0BD907F8D18D0BD50,377982
2710 DATA 7D8D1AD0E8E0C0D0E0A9948D0AD4
8D1AD0A9948D18D0A9CA8D17D0A9688D0002A9
5C8D010268A868AA68407D4E6F6D,383447
2720 DATA 2066696368696572202 8433A206F
7520443A293F202020202020202020202020
20202020ADFC0248A9FF8DFC0268,388474
2730 DATA C93ED006A90BA2 08D014C912D006
A907A204D00AC925D0DE2084544C385285CC86
CDA937A25DA01920E05AA9408558,393782
2740 DATA A99C8559A9048DBF02A2008657A9
059D4203A9509D4403A95D9D4503A9109D4803
2056E4A230A9039D4203A9509D44,399018
2750 DATA 03A95D9D4503A9109D4803A9008D
2F029D4903A9408D0ED4A5CD9D4A03A9809D4B
032056E4301EA230A5CC9D4203A9,404335
2760 DATA 009D4403A97D9D4503A9509D4803
A9229D49032056E4A230A90C9D42032056E4A9
508558A9818559A90F8557A9188D,409567
2770 DATA BF02A93E8D2F02A9C08D0ED44C38
52FFFF067D4F9F68A9808D5280A9268D0002A9
7D8D0102A9508D3002A9808D3102,414933
2780 DATA A9C08D0ED460488A48A200BD107E
8D0AD48D16D0BDD07E8D17D0BD907F8D18D0BD
507D8D1AD0E8E0C0D0E068AA6840,420415
2790 DATA E002E1020350,421046
```



PETITES ANNONCES

AMSTRAD

● Echange nombreux logiciels sur K7 et disquettes pour Amstrad. Willy Morelle, 14, rue du Général Leclerc, 02830 Saint Michel. Tél.: 23-58-50-67 après 19 heures.

● Vends Mirage Imager. Transfère K7 à disquette à 100% pour 464/664: 400 F. Pascal Lesenne, 76620 Le Havre. Tél.: 35-46-52-90.

● Vends Amstrad 6128 couleur + livres + listings + documents + 15 disquettes + 90 jeux + K7 + magnétophone: 5 590 F. A débattre. Tél. (1) 60-06-52-49. Monsieur Ty Chhong Huynh.

● Vends CPC 464 monochrome + nbrx jeux + revues + manette: 2 500 F, ou échange contre C64 + moniteur + lecteur. S'adresser à Nicolas au 16 (1).48-73-54-57.

APPLE

● Vends Apple IIe + moniteur + drive + carte 80 colonnes + carte série + table à digitaliser, 8 000 F. Coulombs. Tél.: 64-30-21-79 (Seine et Marne).

ATARI

● Vends un super Atari 800XL avec son lecteur de disquettes et toutes ses disquettes plus 150 softs dont les plus nouveaux (*Alternate reality, Ultima IV, Beach head II, Halley's project, Rembrant, Atari world* (= Apple world), MMG compilator Basic, Basic A, pilot, logo, forth...) le tout pour la modique somme de 2 750 F.
Tél. au 45-41-15-83 Paris, après 18 h pendant la semaine ou toute la journée dimanche, laissez un message sur le répondeur, demandez Clovis.

● Recherche possesseur d'Atari 520 STF pour contacts et nouveautés sur Atari 800 XL. S'adresser à Philippe Tarralle, 10, rue de la Bondonnière, 37300 Joué-les-Tours. Tél.: (47) 25-14-87.

● Vends Atari 800 XL + Drive 1050 + Lec. K7 + adap. Péritel + 40 log. (Karatéka, Spyrsspy 1 et 2, Silent, Hardball, etc. + Gen. Caractère + 2 itinitiation Basic + 2 joysticks + 7 livres + câbles. T.B.E.: 3 000 F. Tél.: (95) 20-01-91 (Olivier).

COMMODORE

● Vends Commodore 64 Péritel, lecteur K7, lecteur de disquettes 1541, nombreux programmes Fastload, joystick, livres et magazines. Prix: 4 000 F. Gabay Jacques, 1, allée Nungesser et Coli, 93420 Villepinte. Tél.: 43-83-23-67.

● Vends Commodore 128 D + écran couleur orientable 40/80 colonnes + logiciels + 2 joysticks + livre. Acheté le 8/07/86 à 10.500 F. Garanti 1 an. Vendu 8 500 F car urgent. Thierry Veyre, Sea Ban St Mandrier, 83800 Toulon Naval.

● Vds C64 Pal + 1530 + 1541 + très nombreux logiciels (*Skyfox, The Tool*, etc.) en très bon état: le tout 4 500 F. Tél.: 46-26-20-59 après 19 h, Meudon.

● Vends CBM 64 avec + de 400 jeux dont nouveautés. Très bon état, pour seulement 2 600 F. Guillet Christophe, 4, rue Arthur Rimbaud, Bat 1, Log. 7, 60000 Beauvais (44-02-22-01).

● Vds C64 (RVB, PAL, UHF) + 1541 + 1530 + Simon's + livres + 10 disks + *Phalsberg, Skyfox, Pinball C.S., Wintergames, Impos. mis., Ghosh buster, Beach Head, Commando + Joy. Vendu 3 500 F. Tél. (1) 64-59-83-57 entre 19-20 h 30 Alain.*

– Cherche possesseurs Amiga pour échange logiciels et informations. Recherche aussi personne intéressée par la création d'un fanzine sur Amiga. Contactez Philippe au (1) 60-89-18-58, jeudi a.p. ou week-end. P. Saffon, 7, rue O. Boudouard, 91100 Corbeil.

ORIC

● Vends ATMOS + 2 lecteurs Jasmin-2 doubles têtes + imprimante MCP-40 4 couleurs + 70 jeux récents sur disquettes + utilitaires Jasmin (*Easytext, Jasmin-Calc, Jasmin-Multifich, Jasmin-Assembler, Lorigraph*), valeur réelle: 12 000 F, vendus 5 000 F. Demandez M. Souflet au (16) 94-87-15-50 HR.

● Cause double emploi, vends Oric-Atmos 48 Ko + moniteur couleur Océanic orientable + lecteur de disquette Microdisc (garanti jusqu'au 15/04/87) + programmes et jeux sur disquettes et K7 + nombreux accessoires. Le tout: 5 500 F à débattre en téléphonant à M. Curtil au (85) 37-16-67.

● Vends Atmos Péritel avec 2 lecteurs Jasmin + contrôleur. Manuels et livres de programmation. K7 et disquettes jeux (*Aigle d'or, Echecs, Le Diamant, Ile...*), utilitaires (traitement de texte, paye, compte en banque...). Le tout: 2 500 F. Tél. (61) 83-42-88 après 19 h.

THOMSON

● Vends TO7 + Basic + Ext. 16 Ko + lecteur K7 + jeux (*Yéti, Pulsar II, Sorcery*, etc.) + livres + revues + 60 programmes. Le tout: 1 500 F (valeur réelle, 4 000 F). Tél. (1) 34-87-57-35 (urgent).

● Vends TO7/70 + lect./contr. DSK + 2 joysticks + ext. musique et jeux + Dos + mini Dos + manuel + Memo 7 + DSK. Le tout: 2 600 F. Tél. (75) 85-26-28 Jean Delmonty.

● Vends pour TO7-70 originaux sur cassette de *Mandragore, Fox, Poséïdon, Minotaure 3D, Les Dieux du stade, Karaté.* Prix réduits. Contacter Marc au 70-45-30-45 heures repas.

● Vends MO5 + 2 manettes + L.E.P. + interface + manuel du MO5 + 10 jeux + 102 programmes + bisou + revues: 3 000 F. Téléphonez au (16) 68-26-80-92 après 19 h (Christophe).

● Vends moniteur couleur Thomson MC 36 150 haute résolution, sous garantie, 1 800 F. Tél. (1) 64-58-58-08.

DIVERS

● Vends Hector HRX 80 K + lect. K7 + 8 log. + 9 liv. + ts câbles, Basic et forth. A débattre, 3 500 F au (1) 30-36-59-63 le soir dès 18 h. Urgent.

● Vends ordinateur Mattel + console de, jeux + 3 K7 (*Burger Time, Dungeons and Dragons, Auto Racing*), très bon état. Prix: 1 500 F (à débattre). Patrick Magajna, 11, rue des Pitourées, 91200 Athis-Mons.

● Vends Casio PB 700 + Imp. T-Trac, 4 coul. FA 10 + lect. Micro K7 CM1 + 2 Micro K7 (pgr. divers) + ext. 4 K RAM + fournit. + Annul. Syst. autonome. Valeur 5 600 F, vendu 4 200 F. Prix à déb. Faure O. Tél.: 43-71-09-50 après 18 h.

● Vends revues informatiques Micro 7 (nº 10) + Tilt (nº 24) + Science et Vie Micro (nº 18) + Temps Micro (nº 5) le tout à 45 F. Votre Ordinateur (nº 2, 9, 10, 11, 14, 15), 11 F l'un ou 20 F les deux et Votre Ordinateur nº 6 à 15 F. Zimmermann Stéphane, 30, rue Creux, Ranspach, 68470 Ranspach. Tél.: (89) 82-66-11.

● Vds Sega SC 3000 + cartouche Basic Level III B (32 Ko) + prise Péritel + magnétophone + manuel. Le tout dans sa boîte d'origine. Valeur de l'ensemble: 2 800 F (facture à l'appui), vendu: 1 900 F. Tél.: 48-82-05-53 le soir.

● Vds 1 micro ordinateur Olivetti M24 disque dur 20 Méga, acheté en septembre, très peu servi, état neuf, 28.000 F. Livré à domicile. (Prix neuf: 35 500 F). Garantie 2 ans pièces et main d'œuvre (écran monochrome vert, 1 floppy 320 K, 256 K Ram, MS Dos, couleur gris). Contact: (67) 86-94-51.

● Vds 1 logiciel traitement de texte Word Perfect 4.1 documentation d'origine en français complète. 3 800 F (prix neuf: 6 600 F). Contact: (67) 86-94-51.

● Vds TI 99/4A + prise Péritel + cordon magnéto + Basic étendu + 2 joysticks + manuels d'utilisation + progr. + docs + jeux sur K7. Le tout pour 2 000 F. Tél. à Olivier Blanchet au 74-92-71-71 (Isère).

● Vends Canon V20 MSX + monit. mono + impr. Philips 80 col (le tout sous garantie) + 2 joysticks + logiciels + books, revues et hebdos + Spectravidéo SV318 + drive CP/M 5" 1/4 + 64 K, le tout: 4 000 F. Pascal Mazzaggio: (1) 47-72-90-72.

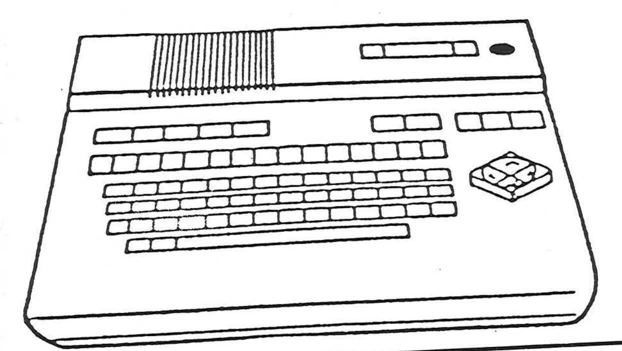
Rédigez votre petite annonce en majuscules, une lettre par case, en respectant les espaces entre les mots.

MSX,
LA MICRO LA MOINS CHÈRE

MSX 64 K, FC 200 GOLDSTAR

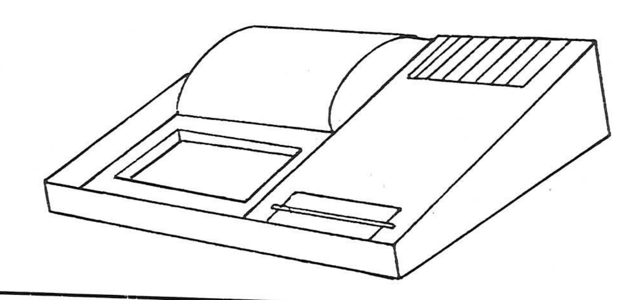
~~1490 F~~........................**990 F**

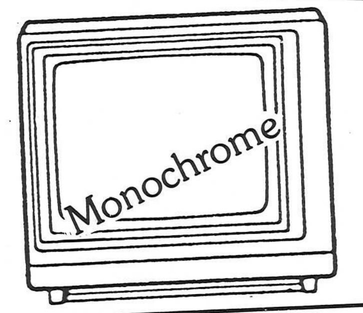
Microprocesseur : Z 80 A. Fréquence : 3,8 MHZ. Mémoire : ROM 32 K bytes/RAM vidéo 16 K bytes/Mémoire morte par cartouches enfichables. Modes texte : 40 x 24 caractères/32 x 24 caractères. Mode graphique : 32 x 24 caract./256 x 192 pixels, 16 couleurs/32 types de sprites. Signal vidéo : TV, RVB Péritel/Moniteur vidéo composite son incorporé. Signal audio : 8 octaves, 3 canaux. Interface cassette : 1 200/2 400 bauds/Début bit 1/Data Bit 8. Interface imprimante : Parallèle Centronic. Systèmes d'extension : Connecteur de ROM/Connecteur d'extension bus. Entrées/Sorties : 2 prises/Clavier bas profil avec touches mécaniques, 73 touches, 5 touches fonction (10 fonctions), 4 touches de contrôle de direction du curseur. Alimentations : + 5 V, 2,5 A/+ 12 V, 400 MA/12 V, 400 MA. Consommation électrique 20 ± 3 Watts. Poids : 2,6 kg. Dimensions : 400 mm L x 260 mm l x 63 mm h. Périphériques : Unité disquettes/Manettes jeu/Tablette graphique/Sortie vocale...



Imprimante MC P 40 : Sortie parallèle. 4 couleurs

650 F........................~~990 F~~





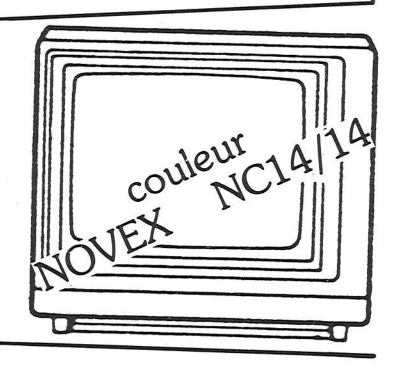
Moniteur monochrome 31 cm

~~1 190 F~~........................**890 F**

Moniteur Couleur 36 cm

2 100 F........................~~2 890 F~~

Affichage couleur sur écran de 14". Entrées R.G.B. et signal de couleurs complet. Sélecteur pour utilisation sur écran vert. Alimentation autorégulée par sélecteur. Extrêmement robuste et fiable. Entrée audio : sortie 1 watt. Commandes distinctes pour R.G.B. et signal de couleurs complet.



ENSEMBLE MSX 64 K, FC200 + Moniteur couleur

~~3 090 F~~........................**2 890 F**

ENSEMBLE MSX 64 K, FC 200 + Moniteur monochrome

~~1 880 F~~........................**1 750 F**

A.S.N. DIFFUSION
Z.I. DE LA HAIE GRISELLE B.P. 48
94472 BOISSY-SAINT-LÉGER
CEDEX
SERV. COM. : (1) 45.99.27.28

◁ **du lundi au samedi de**
9 h 30 à 12 h 30
14 h 30 à 18 h
Dimanche de
10 h à 17 h

A.S.N. DIFFUSION
20, RUE VITALIS
13005 MARSEILLE
SERV. COM. : 91.94.15.92

seap

APPLE

UN GOUT DOUX-AMER

L'année se termine sur un goût doux-amer : que penser d'Apple et des derniers événements de l'actualité ? Plusieurs lecteurs m'ont écrit suite à l'article annonçant que le IIc ne pourrait pas être patché en 384 K par Apple. A ceux-là, je dois signaler qu'il existe une possibilité de réaliser cette extension mémoire sans passer par Apple. Cette pratique est courante aux Etats-Unis. En France, le magasin Microshop (et d'autres sans doute) commercialise de telles extensions.

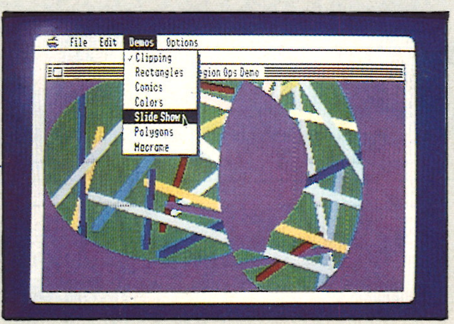
- L'Apple IIc complet à 6 990 F en monochrome, c'est encore cher, mais c'est la version 384 K. Cela dit, peu de programmes sont capables de réellement gérer cette augmentation de la RAM pour l'instant. On peut honnêtement se poser la question de savoir si les développeurs vont créer de nouveaux logiciels pour le IIc où s'ils ne vont pas se tourner vers le GS ou le Mac. Donc je la pose. Si vous êtes programmeur, envoyez les réponses.
- Le GS, reparlons-en. On dit que j'avais craché dans la soupe (c'est pas beau) pour avoir prétendu que le GS était moins performant que le Mac et qu'il était plus lent. Je persiste et signe : le système de chargement **ProDos** n'est pas une merveille de rapidité, et l'affichage des graphiques lorsque l'on présente plusieurs fenêtres à l'écran est lourd à gérer.

A la décharge du GS, je dois avouer que la plupart des programmes IIe tournent parfaitement en mode turbo et là, ça décoiffe vraiment. Je me suis même essayé à des jeux d'arcades, malgré mon grand âge. Je peux dire qu'il faut avoir de sacrés réflexes quand on embraye la troisième.

- Des réductions de prix : les acquéreurs des promos de Noël bénéficieront de réductions sur les matériels suivants : *Image Writer II* à 4 815 F au lieu de 6 700 F, l'unidisk 3 pouces 1/2 à 2 480 F au lieu de 3 547 F et l'unidisk 5 pouces 1/4 à 1 520 F au lieu de 2 170 F. Ce serait plus sympa si cette baisse de prix était définitive et non accompagnée d'une obligation d'achat d'une configuration complète.



Tableau de bord de l'Apple II GS. Ici, réglage du clavier. En version finale, tout sera traduit en français.



GS Paint : ***du beau graphisme. Le chargement et l'affichage sont un peu lents mais l'essai*** **Micro V.O.** ***nous a convaincu de la qualité du soft (version non définitive).***

PERIPHERIQUES ET CIE

On parle de plus en plus de la **carte** qui permettra aux possesseurs d'un IIe de le transformer en GS. Elle serait (conditionnel) mise en vente au cours du premier trimestre 87 et coûterait (conditionnel) aux alentours de 5 000 F. Bien évidemment, cette carte est susceptible d'intéresser les milliers d'Applemaniaques qui trouvent que 18 000 F est une somme bien lourde pour un ordinateur à vocation plus familiale que professionnelle.

CASSETTES, DISQUETTES

Elle est sympa Madeleine Hodé, l'auteur de ***Gribouille,*** un très bon traitement de texte pour Apple II. Dans une interview à l'un de nos confrères elle explique comment elle a été amenée à commercialiser seule son logiciel : elle vend pas cher pour décourager les copieurs et elle veut connaître le nom des utilisateurs de son soft pour mieux assurer le service après-vente. Donc, pas d'intermédiaire. Cette formule courageuse et originale mérite un petit coup de pub. Voilà qui est fait. Seule restriction, il ne fonctionne pas avec la souris. Prix : 610 F à l'ordre de Gribouille, *16, rue des Poules, 67000 Strasbourg.*

Avec ***Thétis,*** un programme édité par Réseau Planétaire, vous pouvez créer vos propres jeux d'aventure sur Apple IIe ou Apple IIc ainsi que les graphismes appropriés. Ce soft comprend un petit utilitaire de dessin, mais il vaut mieux récupérer des dessins créés à partir de logiciels plus sophistiqués comme *Blazing Paddles.*

Pour le reste, son utilisation est simple et *Thétis* vous prend par la main... à condition que vous sachiez où vous voulez aller. En résumé, si vous avez de bonnes idées de jeux d'aventure, ce logiciel vous aidera à les concrétiser. Et de plus, Réseau Planétaire se propose pour publier les meilleurs jeux ! Dont acte. A vos claviers.

Thétis, Réseau Planétaire, 178 F, BP 3, 43260 Saint-Julien-Chapteuil.

BONNES FICELLES

Astuce Apple

Vous venez d'acheter un GS et vous ne savez pas comment changer la couleur du fond, les bordures, le texte et régler l'horloge, etc. Tapez les touches pomme ouverte, contrôle et escape, et toc : vous arrivez sur ce qu'on appelle le tableau de bord. Baladez-vous dans ce tableau grâce aux flèches ascendantes et descendantes pour configurer les différentes options. Vous noterez que vous pouvez même régler le volume du haut-parleur.

Truc Mac

Vous êtes vaguement flemmard et vous n'avez pas le courage de taper trois petits points à la fin de certaines phrases. Tapez à la fois la touche commande et la touche du point. Miracle. Pendant que nous y sommes, laissez le doigt enfoncé sur la même touche commande et cette fois appuyez sur la touche du tréma... surprise vous obtenez un œuf dans l'eau (e dans l'o, pardon). Enfin, pour conclure, appuyez sur la touche pourcentage et vous avez le e dans l'a (æ). Ah la la ! Qu'est-ce que c'est chouette les raccourcis du Macintosh !

Pépé Louis

AMIGA : UNE HYDRE A TROIS TETES ?

Commodore nous prépare du nouveau pour l'année prochaine, c'est-à-dire pour bientôt. Amiga occupera la position centrale dans une gamme de trois machines. En bas de gamme, un « petit » Amiga aura probablement la prétention de grignoter des parts de marché aux dépens de l'Atari 520 STF. En haut de gamme, un « super » Amiga tentera d'accrocher la clientèle des professionnels, plutôt méfiants jusqu'à présent. Les caractéristiques techniques et les prix de ces futures bécanes sont encore secrets.

• Comme je l'ai annoncé brièvement le mois dernier, tous les prix Commodore baissent peu ou prou. La baisse la plus significative est celle de l'Amiga, près de trente pour cent. A l'annonce de ce nouveau prix – 10 615 F ht ou 12 590 F ttc – certains consommateurs putatifs ont levé un sourcil intéressé. Iront-ils jusqu'à ouvrir leur carnet de chèque, voilà la question. Conséquence directe de cette baisse de prix, les réductions consenties aux étudiants et aux jeunes travailleurs disparaissent. En revanche, les prêts à taux réduit, élaborés en commun par Commodore et la Société Générale, restent d'actualité.

Amiga, en effet, n'est pas sorti de l'ornière et ressemble de plus en plus à ces films qui, considérés comme des chefs-d'œuvre par la critique, sont boudés par le public.

• La direction de Commodore France reconnaît « officiellement » avoir vendu 2 000 Amiga et se targue d'avoir fait mieux qu'Apple avec Macintosh la première année. C'est oublier qu'Amiga est présente depuis longtemps sur le marché américain, voire allemand.

• Un tuyau pour les éventuels acheteurs d'un C 64 : attention, les usines sont transférées en Extrême-Orient et il va bien sûr en résulter un certain désordre. Conséquence ultime : il y a un risque de rupture de stock.

COURRIER

Daniel Maurer, de Lingolsheim, nous demande des précisions concernant des ficelles publiées précédemment.

1 - J'aimerais savoir quels branchement faire pour que la routine de Franck Sauer qui figure dans la rubrique « Bonnes Ficelles » de Micro VO n° 6, p. 75, puisse fonctionner?

Sachez, mon cher Daniel, que vous nêtes pas le premier à poser la question. La routine dont il s'agit, très simple et très courte, donne l'impression que l'écran s'agite rapidement de droite à gauche et vice versa. Par analogie au système de codage de Canal +, qui donne l'impression de secouer l'image de la même façon, j'avais écrit, en manière de gag, que la routine fournirait un bon entraînement pour le décodage de Canal –. Il faut pour cela secouer énergiquement la tête, pour dire non. Sérieusement, une telle routine est bien incapable de décoder quoi que ce soit.

2 - A quoi sert le programme « Double Balayage » paru dans Micro VO n° 9, p. 65 (rubrique Bonnes Ficelles ?). Il n'y a pas de texte explicatif.

Le programme « Double Balayage » permet d'écrire un texte à l'écran, texte qui se déroulera en même temps de gauche à droite et de droite à gauche. Le parti a été pris de ne pas donner d'explications car, s'adressant à des lecteurs qui, pour la plupart, ne connaissent que le Basic, deux ou trois pages de commentaires n'auraient probablement pas encore suffi. Quant à ceux qui utilisent couramment le langage machine, à eux de décortiquer le programme. Il n'est pourtant pas si long que ça !

PERIPHERIQUES ET CIE

J'ai déjà parlé dans ces colonnes d'un lecteur de disquettes 5' 25 pour Commodore 64 appelé **Enhancer 2000.** Ce lecteur a deux avantages : il est plus rapide et moins cher que le bon vieux 1541 de Commodore. Il paraîtrait, pour corser la chose, que ces 1541 deviennent rares chez les revendeurs qui attendent la nouvelle version, le 1541 c. Un distributeur anglais, Firstline Software, s'est engouffré dans la brèche. Il propose par correspondance le lecteur Enhancer 2000 accompagné d'un traitement de texte dit « professionnel » et appelé ***Masterwriter.*** Ceci au prix de 125 livres, ce qui fait actuellement dans les 1 200 à 1 300 F.

Ce distributeur, bon bougre, prévient qu'il peut y avoir des problèmes de compatibilité, en particulier avec les programmes en turbo britannique (ça existe !). Ces problèmes de compatibilité ne se posent pratiquement plus avec le turbo *made in USA.*

Si un distributeur français existe, qu'il se fasse connaître. En attendant, voici l'adresse du distributeur anglais : *Firstline Software - 206, Great North Rd - Eaton Socon, St Neots - Cambs. PE19 3EF.*

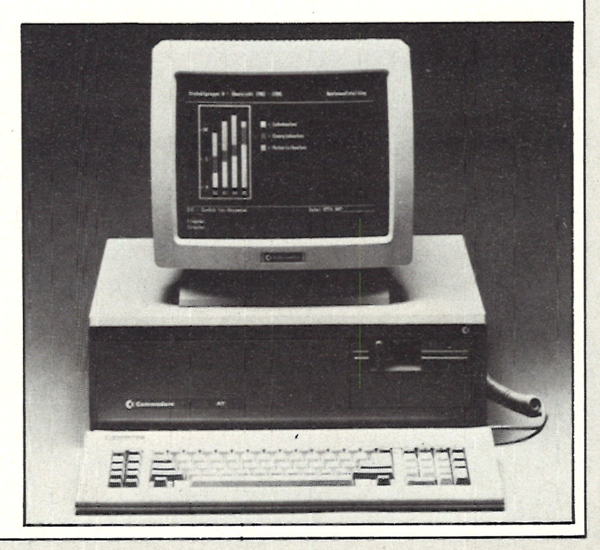
Ric Forster

PC / AT, PC40

Commodore était déjà présent sur le marché des compatibles PC avec le PC10 et le PC20. La gamme est augmentée d'un compatible PC AT, le **PC40.** Ses caractéristiques sont les suivantes :

- 640 Ko de RAM
- CPU : 80286 (6 / 10 MHz)
- Lecteur de disquettes 1,2 Mo
- Disque dur 20 Mo
- Carte graphique AGA
- 8 espaces pour expansion dont 5 disponibles
- Moniteur 14'' RGBI
- MD-DOS 3.2 livré en standard

Prix : 30 290 F ht - 33 190 F ht avec moniteur couleur.



Graphiscop...
Troisième génération

Tablette graphique pour C64, Apple II +, Apple IIe, Apple IIc, Oric 1 et Atmos, et Amstrad CPC.

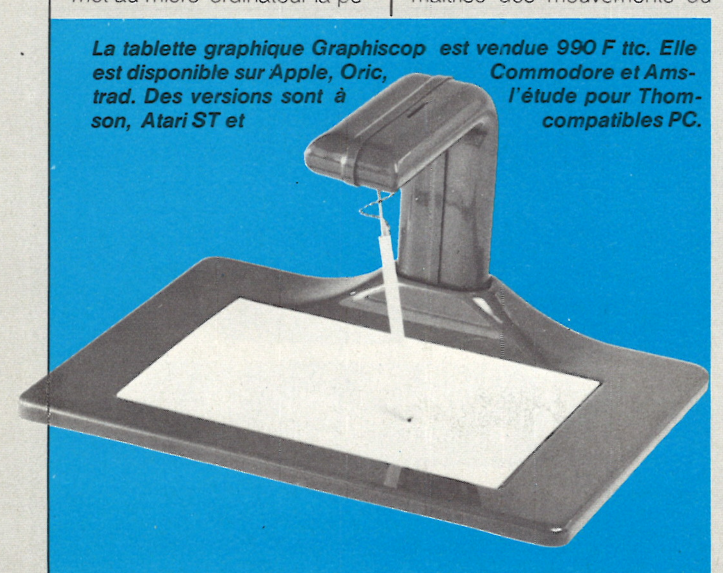
La troisième version de cette tablette graphique porte tout simplement le nom de Graphiscop, et non pas Graphiscop III, comme tout un chacun aurait pu le penser, puisqu'il y eut un Graphiscop I et un Graphiscop II. Peut-être l'auteur-réalisateur-éditeur a-t-il voulu ainsi marquer le degré d'achèvement de son produit.
Il faut reconnaître que, extérieurement, le Graphiscop nouveau est très différent de l'ancien. Le côté bricolo est gommé au profit d'un *design* tout ce qu'il y a de plus contemporain. La tablette elle-même se présente sous forme d'un rectangle de couleur bleue aux angles arrondis. A l'intérieur, un autre rectangle, de couleur blanche, figure l'écran de l'ordinateur. La partie supérieure est composée d'un bras coudé qui vient s'enficher dans le cadre extérieur de la tablette. Le crayon qui y est accroché vient reposer sur la partie blanche de la tablette. C'est là qu'est l'astuce.
Contrairement à une tablette graphique habituelle, qui transmet au micro-ordinateur la position de la pointe du crayon sur une surface plane, le Graphiscop transmet les mouvements du crayon par rapport à une position donnée. Réduisant les coûts de production, l'idée est séduisante. Dans la pratique, la maîtrise des mouvements du crayon exige un certain temps d'apprentissage. Mais après tout, ne sommes-nous pas tous restés un peu gauche la première fois que nous avons eu à utiliser une souris ? De toute manière le handicap ne peut pas être si grave puisque des artistes utilisent Graphiscop pour réaliser, entre autres, des couvertures de logiciels pour Loriciels ou Ere Informatique. Et, pour en finir de même qu'on ne devient pas virtuose du piano en un jour, on ne devient pas virtuose du Graphiscop en une heure.
Une interface à brancher dans la prise Joystick met en relation la tablette et l'ordinateur. Il ne reste qu'à charger le logiciel – sur disquette ou sur cassette selon votre configuration – et à s'agripper au manuel pour commencer à dessiner.



En noir et blanc ou en couleurs, de superbes réalisations !

Le logiciel a été entièrement remanié et devient plus agréable à manier, plus convivial, plus Mac. Le crayon, qui joue en somme le rôle d'une souris, prend la main dès le début et ne la lâche plus. Le clavier se range de côté, on n'en a plus besoin.
L'accès aux différentes commandes se fait à travers un menu formé de pictogrammes affiché sur les bords verticaux de l'écran.
Les fonctions essentielles d'un D.A.O. (Dessin assisté par ordinateur) sont présentes. Il y a même quelques petites surprises agréables, comme la loupe qui agrandit une partie de dessin. Il est possible de travailler en mode miroir. Raffinement indispensable de nos jours, une fonction dénommée OUPS – allez savoir pourquoi – permet d'annuler la dernière action effectuée et de revenir au stade antérieur.

Ric Forster



La tablette graphique Graphiscop est vendue 990 F ttc. Elle est disponible sur Apple, Oric, Commodore et Amstrad. Des versions sont à l'étude pour Thomson, Atari ST et compatibles PC.

ATTENTION AUX PROPHETIES DES « NO STRADAM US » & CO. ! !
VOTRE VRAI COMPATIBLE IBM-PC à

2.999,00F H.T. ! !

EN PROFITANT DE NOTRE OFFRE EXCEPTIONNELLE : UN DYNAMIT PC 16 JR + UN DISQUE DUR 10 MEGAS à

5.999,00F H.T. ! !

INOUI !
Word
Microsoft
690F HT



INOUI !
Multiplan
Microsoft
690F HT

DYNAMIT-PC 10D. - Boîtier métal ! *Monté ! - Testé !*
Carte mère Turbo 4,77/8 MHz avec 512 K (ext. 640 K) - Carte vidéo monochrome graphique, ou couleur/Port imprimante - Carte horloge / série RS 232 / Joyport - 1 lecteur disquette 360 K formaté (japonais) - 1 disque dur 10 Mégas - 1 contrôleur Xebec disque dur - Clavier AZERTY - alimentation 135 W - DOS 3.2 (sous licence Glaad/Microsoft)

DYNAMIT 16 JR	+	256 K	+	DISQUE DUR 10 MEG. + CONTROL.		
~~4.203,20~~	+	~~340,00~~	+	~~2.660,00~~	= ~~7.203,20F~~	**NON !**
2.999,00	+	340,00	+	2.660,00	= 5.999,00F	**OUI !**

PHOTO NON CONTRACTUELLE.

DYNAMIT COMPUTER 54, rue de Dunkerque - Métro : Gare du Nord/Anvers
75009 PARIS - Tél. : 42.82.17.09/25 Télex : 643295 F

AMSTRAD

A LA STAR DE LA PRESSE

Amstrad fait saliver la presse ces temps derniers : ***Amstar*** est un nouveau mensuel consacré à Amstrad. Comme sous-titre, il porte « La Revue des jeunes ». C'est fabriqué par des Rennais et ça coûte 8,50 F.
Il y a aussi depuis peu ***Amstradebdo***, un hebdomadaire édité par Hebdogiciel.
Enfin, Infomédia, qui édite tous les mois un magazine sur disquettes pour Commodore 64 et appelé *Floopy*, compte réaliser la même opération sur Amstrad au début de 1987. Le titre est déjà trouvé. Ce sera ***Floopy-strad.*** Je vous tiendrai au courant des développements de l'affaire.

PERIPHERIQUES ET CIE

Le lecteur de disquette **AM5D +** de Tran, n'est pas un inconnu pour le lecteur fidèle. Je rappelle qu'il s'agit d'un lecteur de disquettes 5" 1/4, double tête, d'une capacité de 1 Mo, utilisable comme deuxième lecteur pour les Amstrad CPC 464, 664 et 6128.
La production en série fait baisser le prix de ce lecteur qui passe de 1 899 F à 1 699 F.
La disquette utilitaire livrée avec l'AM5D +, qui ne supportait qu'AMSDOS et CP/M 2.2, supporte maintenant le CP/M Plus en prime. Les déjà possesseurs de cet appareil peuvent obtenir cette nouvelle disquette en envoyant la somme de 50 F à Tran, *53, impasse Blériot, 83130 La Garde.*
Les possesseurs de C 64 connaissent tous la Power Cartridge, une cartouche ajoutant un tas de nouvelles instructions. L'une de celles-ci permet d'interrompre tous les logiciels à n'importe quelle adresse et de faire une copie (de sauvegarde). Un système de compression permet de recharger des programmes de 64 K en 20 secondes d'une disquette et en 5 minutes d'une cassette. le producteur-distributeur de cette cartouche, Power Products, a décidé d'en faire profiter les possesseurs de CPC et de Spectrum. Pour l'occasion, la cartouche prend un nouveau nom, **Multiface.**
Il y a en fait deux versions : Multiface 1 - pour Spectrum - coûte 450 F et Multiface 2 - pour Amstrad CPC 464/6128 qui vaut 575 F.

CASSETTES, DISQUETTES

Gremlin est un éditeur de logiciels britannique dont tous les titres sont des jeux. Désireux de se lancer sur le marché des logiciels plus « sérieux », Gremlin a décidé de créer une sous-marque, Discovery, dont je viens justement de recevoir trois logiciels.
The Animator est le plus alléchant des trois. Il sert, comme son nom l'indique, à animer des images. Le principe de fonctionnement en est simple : le bon bougre d'utilisateur sur son Amstrad fabrique une image de début, une image de fin et *The Animator* se charge de créer le mouvement entre ces deux images. Les images peuvent aussi bien être du texte. Si l'on excepte les *aficionados* qui veulent tout avoir, deux catégories de personnes peuvent être intéressées : en premier lieu, les émules de Walt Disney qui veulent réaliser leur premier Mickey d'amateur, en second lieu, les bidouilleurs qui fabriquent eux-mêmes leurs programmes et qui veulent un moyen simple d'animer leurs présentations. Pour Amstrad CPC, sur cassette (environ 150 F) ou sur disquette (environ 180 F).

Le deuxième titre, ***The Code Machine,*** signifie tout simplement Langage Machine. Autant dire qu'il s'agit d'un système de développement. The Code Machine offre de nombreuses caractéristiques concernant la programmation en Langage Machine et comprend un éditeur/assembleur et un moniteur/désassembleur séparés. les néophytes peuvent tirer quelque profit de ce logiciel car le manuel d'instruction contient de nombreux exemples pratiques. Il leur est cependant conseillé de se munir d'un bon ouvrage théorique sur le Langage Machine sous peine d'être rapidement largués. Pour CPC Amstrad sur cassette, environ 150 F. Existe aussi pour Spectrum à 130 F.
Le dernier, ***PYRADEV,*** est encore plus « pro » dans sa conception. Il comprend cinq programmes : un éditeur de fichier source plein écran, un macro-assembleur, un moniteur/désassembleur, un utilitaire pour gérer la disquette et un utilitaire pour gérer les fichiers. Pour CPC, sur disquette uniquement, prix non fixé.



Trois logiciels de Discovery : **Pyradev pour** ***CPC (sur disquette uniquement),*** **The Code machine,** ***système de développement pour CPC et Spectrum, et*** **The Animator,** ***pour CPC (sur cassette ou disquette).***

Puisqu'on en est aux bidouilleurs, je signale, sur PC 1512, un générateur d'applications au titre prometteur: ***Yes, you can*** (je ne vous ferai pas l'injure de traduire). Son prix est à la hauteur des prétentions annoncées: 990 F ht.

Un logiciel bizarre, d'une nouvelle race, m'est parvenu de chez Ere Informatique, ***Explorateur 3*** n'est ni un jeu, ni un utilitaire. Sa seule justification est d'être beau. Il s'agit d'un « kit de construction fractale ». J'en vois qui sourcillent. Si vous ne connaissez rien au calcul fractal, vous ne comprendrez pas comment cela fonctionne, tout comme moi. J'ai cru cependant comprendre que le calcul fractal pouvait grossièrement être défini comme l'agencement mathématique du hasard. Il génère ainsi des formes imprévisibles, irrégulières mais harmonieuses permettant la création de paysages montagneux, d'îles ou de vallées encaissées. Ces paysages peuvent être vus sous différents angles et transformés au gré de l'utilisateur. *Explorateur 3* a au moins cet avantage de stimuler l'imagination et la créativité. Pour CPC 464, 664 et 6128.

Les logiciels ***Textomat*** (traitement de texte), ***Datamat*** (gestion de fichiers/base de données) et ***Calcomat*** (tableur), de Micro Application, sont désormais disponibles sur Amstrad PC 1512. Ils sont vendus au prix unitaire de 700 F.

Ces trois logiciels, pour Amstrad CPC cette fois, ont été rassemblés en un seul *package*, comme on dit dans le monde du marketing. Cette réunion était inévitable dans la mesure où ces trois logiciels sont compatibles entre eux et que les données peuvent être transférées indifféremment de l'un à l'autre de chacun ces trois logiciels. Ce package a été baptisé **La Solution.** Il est livré avec une documentation en français. Il fonctionne sur la plupart des imprimantes disponibles sur le marché: Amstrad, Epson, etc.

Le prix de *La Solution* sur disquette est de 950 F.

MAGNUM

Le joystick ergonomique



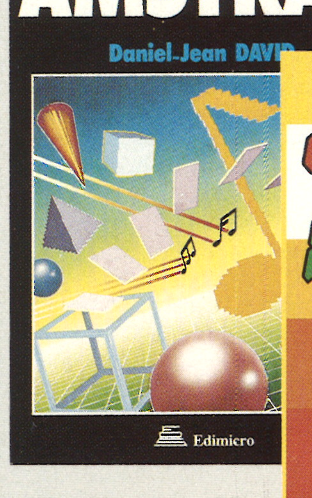
Le joystick évolue beaucoup. Il en existe des dizaines de toutes les formes, de toutes les tailles et de toutes les couleurs. Les recherches portent sur la solidité (il faut qu'ils durent longtemps!), sur la rapidité de réponse (synchronisation avec ce qui se passe à l'écran) et sur l'ergonomie (il faut que ça tienne dans la main).

C'est ce dernier axe de recherche qu'a exploré Mastertronic. Le résultat est ce joystick, dont la forme évoque un pistolet gros calibre, d'où ce nom agressif: Magnum. Le fait de ne pas être collé sur une table donne une grande liberté de mouvement. Les deux mains bien accrochées au joystick permettent de s'agripper quand il faut bouger vite. Dans certains jeux, vous le savez, la rapidité est primordiale.

Magnum fonctionne sur Amstrad, bien sûr, mais aussi sur C 64, Spectrum, Atari, MSX,...

Prix: 149 F ttc.

CHEZ LE LIBRAIRE



Peintre et Musicien sur Amstrad *est un livre pour artistes déjà initiés au Basic.*

dBase II sur Amstrad: *un apprentissage progressif de la programmation de ce langage.*

Peintre et Musicien sur Amstrad, par Daniel-Jean David, intéressera les passionnés, ceux qui se débrouillent déjà en Basic. Ils pourront approfondir leurs connaissances dans les domaines du graphisme, des lutins et du son. Ils seront ainsi à même d'utiliser au maximum les capacités graphiques et sonores du CPC. Le livre est ponctué d'exemples, sous forme de programmes expliqués et agrémentés d'illustrations et de figures. Edité par Edimicro. 185 pages. Prix: 148 F.

Je ne sais pas si vous avez vu la doc qui accompagne dBase II pour Amstrad PCW et CPC 6128. Moi, je l'ai vue. C'est un gros bouquin de plus de 500 pages et, pour débuter, ce n'est pas vraiment l'idéal. Claude Delannoy a probablement eu une pensée pour ces malheureux débutants en écrivant **dBase II sur Amstrad.** Ce livre introduit pas à pas à la programmation en « langage » dBase II, utilisant une méthode d'apprentissage progressif, basée sur une pédagogie active. Chaque nouvelle notion est accompagnée d'expérimentations et de manipulations. Edité par Eyrolles. Prix: 130 F.

Le PCW est surtout une machine à traitement de texte, mais elle sait faire d'autres choses. **Fichiers sur Amstrad PCW 8256/8512,** par Patrice Bihan, propose la découverte des nombreuses possibilités de gestion de fichiers offertes par Amstrad: fichiers à accès séquentiel, direct ou indexé et en prime - une prime qui fait le tiers du bouquin - une explication des principales fonctions du système d'exploitation CP/M. Edité par Eyrolles. 187 pages. prix: 135 F.

Micro Application annonce la sortie de deux nouveaux ouvrages consacrés à Amstrad: le **Guide technique de référence du PC 1512,** au prix de 249 F, et le **Livre du Basic 2** qui ne coûtera que 149 F.

Jean-Loup Renault

ATARI

TOUT POUR LE ST

Une nouvelle source d'approvisionnement en produits pour Atari vient de naître. Elle s'appelle 16/32 Diffusion. Il s'agit d'un distributeur qui se spécialise dans l'importation de produits Atari pour les revendeurs. Le soft, le hard, en provenance des Etats-Unis ou d'ailleurs, tout l'intéresse. L'entreprise est logée à l'adresse suivante: *3-5, rue de Solférino, 92100 Boulogne. Tél.: 46-21-38-13.*

• *Data Pacific* fabrique aux Etats-Unis un **Emulateur Mac** destiné à l'Atari ST. Les gens concernés peuvent s'adresser à Micro Vidéo, qui devrait maintenant l'importer et le distribuer pour environ 1 500 F.

CASSETTES, DISQUETTES

Les gens bien intentionnés qui, il y a six mois, coutaient de l'Atari ST en prophétisant le désert du côté des logiciels, en sont pour leurs frais. Tous les mois, c'est une quantité de programmes qui arrivent. La qualité laisse parfois à désirer et - ne parlons même pas des manuels pas traduits - il est bien difficile de trier le bon grain de l'ivraie. Il reste que cela prouve l'intérêt des développeurs et des éditeurs et leur confiance dans le succès du ST.

Tout Atariste ST un peu à la page connaît ***Degas,*** un logiciel graphique qui sert de référence. Il est tellement connu que les images sauvegardées à partir de *Degas* peuvent, en standard, être utilisées par d'autres logiciels. Eh bien, c'est fini! *Degas* n'est plus dans le coup. Une nouvelle version, appelée ***Degas Elite,*** plus performante, parce que dotée de nouvelles fonctions, est désormais disponible. Le nouveau standard est en marche. Il coûte cependant 795 F.

Restons dans l'image avec ***Make it Move.*** Si mon anglais est correct, cela signifie à peu près *«Faites-le bouger».* C'est exactement ce à quoi sert le logiciel. Il prend un texte ou un dessin et lui apporte un peu d'animation à partir d'un script de départ. Le script est composé de plans (gros plan, plan moyen, plongeant, contre-plongée, travelling, etc.) reliés les uns aux autres selon plusieurs méthodes, dont le fondu-enchaîné. Edité par Avila, *Make it Move* est distribué en France par *16/32 Diffusion* au prix de 495 F.

Mighty Mail (en français: courrier puissant) m'avait été finalement annoncé le mois dernier par son éditeur Microdeal sous le nom de *Mighty Male,* ce qui était flatteur pour mon ego, mais ne m'apportait pas assez d'informations. Depuis, j'ai reçu le logiciel lui-même. J'ai compris d'une part le jeu de mot et d'autre part à quoi servait le logiciel: à faire du mailing, pardon, du courrier en nombre. La publicité prétend que *Mighty Mail* fait tout, sauf coller les timbres. Ce n'est pas vrai, parce qu'il faut quand même fermer les enveloppes. Ses capacités sont impressionnantes et, comme telles, intéressent plutôt les entreprises: une disquette simple face peut emmagasiner 1 400 adresses et avec un disque dur, le nombre d'adresses peut aller jusqu'à 65 000. Son prix est de 300 F en Angleterre.

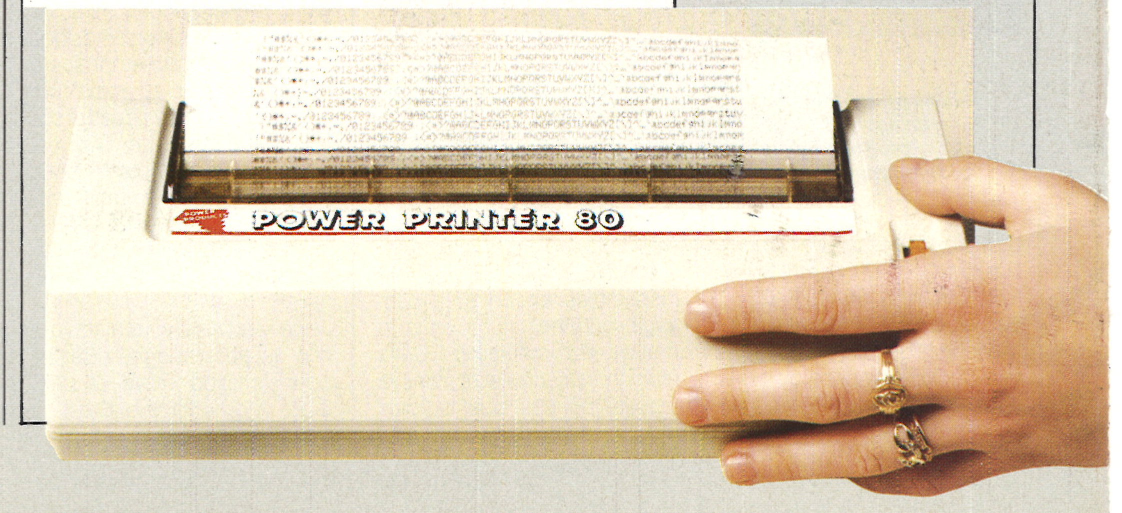
Easy Record touchera un public encore moins large, puisqu'il s'agit d'un utilitaire destiné dès l'abord aux programmeurs en C. Distribué par Microdeal, son prix est d'environ 400 F outre-Manche.

POWER PRINTER 80

La Power Printer 80 est probablement - je ne me mouille pas - l'imprimante la moins chère du marché. Livrée avec une interface pour Atari 600/800 XL, elle ne coûte que 1 095 F ttc. Son encombrement est réduit (29,5 cm × 14 cm × 7,1 cm) et son poids, papier compris, est exactement d'un kilo. Facile donc à transporter. Ses caractéristiques principales sont les suivantes:

Impression: thermique.
Matrice: alphanumérique 5 × 7, graphique 6 × 7.
Jeu de caractères: 192 caractères et symboles.
Vitesse: 80 cps (caractères par seconde).
Direction d'impression texte: bidirectionnelle.
Direction d'impression graphique: unidirectionnelle.
Taille des caractères standard: 80 par ligne.
Taille des caractères expansé: 40 par ligne.
Taille des caractères comprimé: 160 par ligne.
Graphiques: 480 colonnes de 7 points.
Entraînement du papier par friction interligne standard: 6 lignes par pouce.
Entraînement du papier par friction interligne double: 4,5 lignes par pouce.
Entraînement du papier par friction interligne graphique: 9 lignes par pouce.
Mode: programmable normale ou inversée.
Média: rouleau papier thermique. Idéal avec papier télécopieur 21 cm de largeur.

La Power Printer 80 existe aussi au même prix avec interface adaptée au Commodore 64/128.
La version PC, avec piles Nicad, est nettement plus onéreuse, 1 995 F ttc, mais à côté des prix IBM, c'est une misère.



Dans le domaine du jeu sur Atari ST, on était jusqu'ici tributaire des Etats-Unis et de l'Angleterre. Presse-Image sort des sentiers battus et se lance dans la fabrication de jeux français sur Atari ST. Le premier s'appelle ***Trifide*** et coûte 195 F. Le deuxième sera un jeu de rôle et l'on m'en a dit le plus grand bien.

Atari en personne édite un jeu (intellectuel, d'accord, mais c'est tout de même un jeu) tiré de l'émission de télévision ***Des chiffres et des lettres.*** Le logiciel accède en deux secondes au mot le plus long à partir d'une bibliothèque de 70 000 mots. A la même vitesse, il donne le calcul le plus court pour atteindre le chiffre du « compte est bon » ou, à défaut, le chiffre le plus approchant. Vous allez voir qu'un de ces jours, un ordinateur sera le gagnant de l'émission. Problème : qui aura le prix ? Le propriétaire de la machine ou l'auteur du logiciel ? Réfléchissez bien et prenez un avocat avant d'aller vous inscrire chez Armand Jammot. Pour Atari ST, au prix de 290 F.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le livre du lecteur de disquette pour Atari 520 ST est une grosse bête, près de 500 pages. Il fallait bien ça pour entrer dans les détails, d'autant plus que le livre ne se limite pas au lecteur de disquettes, mais explique aussi la manière de procéder avec un disque dur ou un RAM disk. C'est évidemment chez Micro Application et ça vaut 179 F.

COURRIER

Bruno Sitot, de Laon, pose le problème suivant :

« ... J'envisage d'acheter un ordinateur depuis quelque temps. En fonction de mes besoins assez variés, mon choix s'est orienté vers un Atari 520 STF. Mais je voulais un compatible IBM PC. Or, j'avais entendu parler d'un bloc que l'on rajoute à l'appareil pour le rendre compatible. Après m'être renseigné, on me confirme cela, mais en me disant que cette extension ne fait pas partie de la gamme Atari et qu'on ne la trouve qu'à Paris (sans me dire où)... »

Il est vrai qu'on a vu ici ou là des émulateurs PC pour Atari ST. Il ne s'agit pas à proprement parler de compatibles PC, contrairement au Sidecar par rapport à l'Amiga. Leur fonction n'est que de lire les fichiers au format IBM PC. Ces émulateurs n'étaient que des prototypes et n'ont débouché sur aucune production industrielle. Mais rien n'est perdu. A ma connaissance, trois émulateurs différents sont à l'étude dans trois entreprises différentes, dont Atari soi-même. On devrait voir le premier dans les magasins au début de 1987.

En attendant, il existe un logiciel, ***DFT,*** capable de récupérer des fichiers au format IBM PC, mais il faut avoir un PC sous la main. Le prix du logiciel est de 375 F. Il est disponible chez Micro Vidéo à Paris. Mais votre revendeur habituel peut certainement se le procurer.

Jean-Loup Renault

BONNES FICELLES

Reset

Voici une routine qui permet de lancer un programme en Langage Machine à chaque fois que l'on appuie sur le bouton <RESET> Il s'agit ici d'une rotation rapide des couleurs de l'écran. La procédure à appliquer est la suivante : il faut mettre l'adresse de départ de la routine en Langage Machine dans les adresses 2 et 3, faire POKE 9,2 et surtout, à la fin de la routine, faire un retour au Basic par un JMP 40960 (76-0-160). Par la suite, chaque fois que vous appuierez sur <RESET> la routine sera lancée.

```
1 REM RESET
10 I=0:POKE 2,0:POKE 3,6:POKE 9,2
20 READ A:IF A=-1 THEN 50
30 POKE 1536+I,A:I=I+1:GOTO 20
40 DATA 162,150,232,142,198,2,160,0,20
0,192,255,208,251,224,148,208,241,76,0
,160,-1
50 NEW
```

MSX

PHILIPS EN VEDETTE

Pour inaugurer officiellement son **Music Module** et présenter son nouveau MSX2, le NMS 8250, sa gamme de moniteurs et sa future machine à traitement de texte, Philips avait bien fait les choses. Le lieu – une boîte de nuit – bien sélect semblait tout étonné de ces clients inhabituels. Les boissons étaient variées, les petits fours appétissants et abondants, tout était parfait. Au centre de la piste, trônait le Music Module, la vedette de la soirée. Je ne vais pas m'étendre sur cette machine, puisqu'un banc d'essai vous attend.

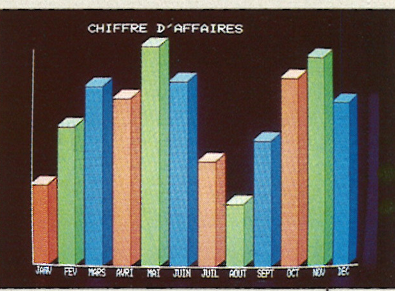
• Apparition d'un nouveau magazine consacré au MSX et intitulé ***MSX News.*** Le premier numéro est sorti le 15 octobre : les nouveautés hard et soft sur une dizaine de pages. Il n'est possible de l'obtenir que par abonnement : 65 F pour 11 numéros. Ecrire à *MSX Vidéo Center, 89 bis rue de Charenton, 75012 Paris.*

CASSETTES, DISQUETTES

Home Office 2 est le successeur de Home Office, le logiciel intégré livré avec le VG 8235. La nouvelle version sera livrée avec le nouveau NMS 8250. Il semble, à ce propos, que Philips tente petit à petit de réduire l'importance du sigle MSX sur ses machines pour le remplacer par le sigle NMS, qui signifie, je le rappelle, *New Media System.* Ainsi le nouveau Philips, qui devrait sortir ce mois-ci, ne devient pas le VG 8250, mais le NMS 8250.
Revenons à *Home Office 2.* C'est un logiciel dit intégré, c'est-à-dire un logiciel rassemblant plusieurs programmes, dont les données sont transférables de l'un à l'autre. Dans le cas présent, les principales fonctions sont les suivantes : un traitement de texte, une gestion de fiches, un mailing, un tableur et un logiciel transformant des données en graphiques. Il est à noter que tous fonctionnent aussi sur MSX1, à l'exception du graphisme qui exige un MSX2. Uniquement sur cartouche ROM, *Home Office 2,* vendu séparément, coûte 690 F.

Une deuxième cartouche, portant le même titre et vendue au même prix, vient compléter la série avec deux nouveaux programmes : un ***Suivi de projet*** et un ***Agenda.***

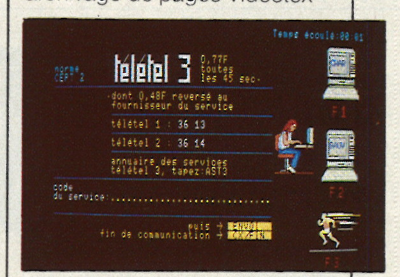
Softstock est une coproduction AP Soft et Philips. Logiciel bivalent, il assure la gestion de stock et la facturation. Doté de l'interface graphique *Soft View,* Softstock met à la disposition de l'utilisateur des menus déroulants, des fenêtres, des icônes et permet l'usage d'une souris. Le programme travaille simultanément sur deux fichiers : le fichier des articles qui peut contenir jusqu'à 6 140 enregistrements et le fichier des clients usuels peut mémoriser 200 références. Il est possible, à tout moment, d'avoir



Le tableur graphique contenu dans* Home Office 2 *ne fonctionne que sur MSX 2.

accès à l'état du stock, à sa valeur, au volume de sortie de chaque article, à la date du dernier approvisionnement... La facturation se fait aussi bien sur les articles du stock que sur des désignations annexes, autorisant ainsi la facturation des frais de port ou de main d'œuvre exceptionnelle. *Softstock* est disponible sur disquette, pour MSX2 uniquement, au prix de 490 F.

Telkit est un logiciel d'Infogrames, qui s'est associé à Philips pour en assurer la promotion et la distribution. *Telkit* fonctionne sur MSX2 et exécute trois types d'opérations : émulation de Minitel - l'écran et le clavier du MSX2 sont utilisés en lieu et place de ceux du Minitel - ; archivage de pages Videotex -



les pages-écran du Minitel peuvent être stockées sur disquette pour consultation et utilisation ultérieure - ; télétransmission - émission, réception et sauvegarde de programmes en Basic (à 1 200 bauds) et de données binaires sous format MSX-DOS (à 600 bauds). Telkit est fourni, bien entendu, avec le câble de raccordement entre le MSX2 et le Minitel. Sur disquette, il coûte 290 F.
Langage et Informatique a beaucoup travaillé sur Thomson, mais il y a dans ses locaux, à Toulouse, des gens très intéressés par MSX. De leurs efforts est sorti un ***Forth*** pour MSX de bonne facture. Le manuel d'accompagnement a été écrit par Michel Rousseau, et c'est une référence. Son prix est de 800 F ht environ.

Al Khawarismi

VIDEOWRITER

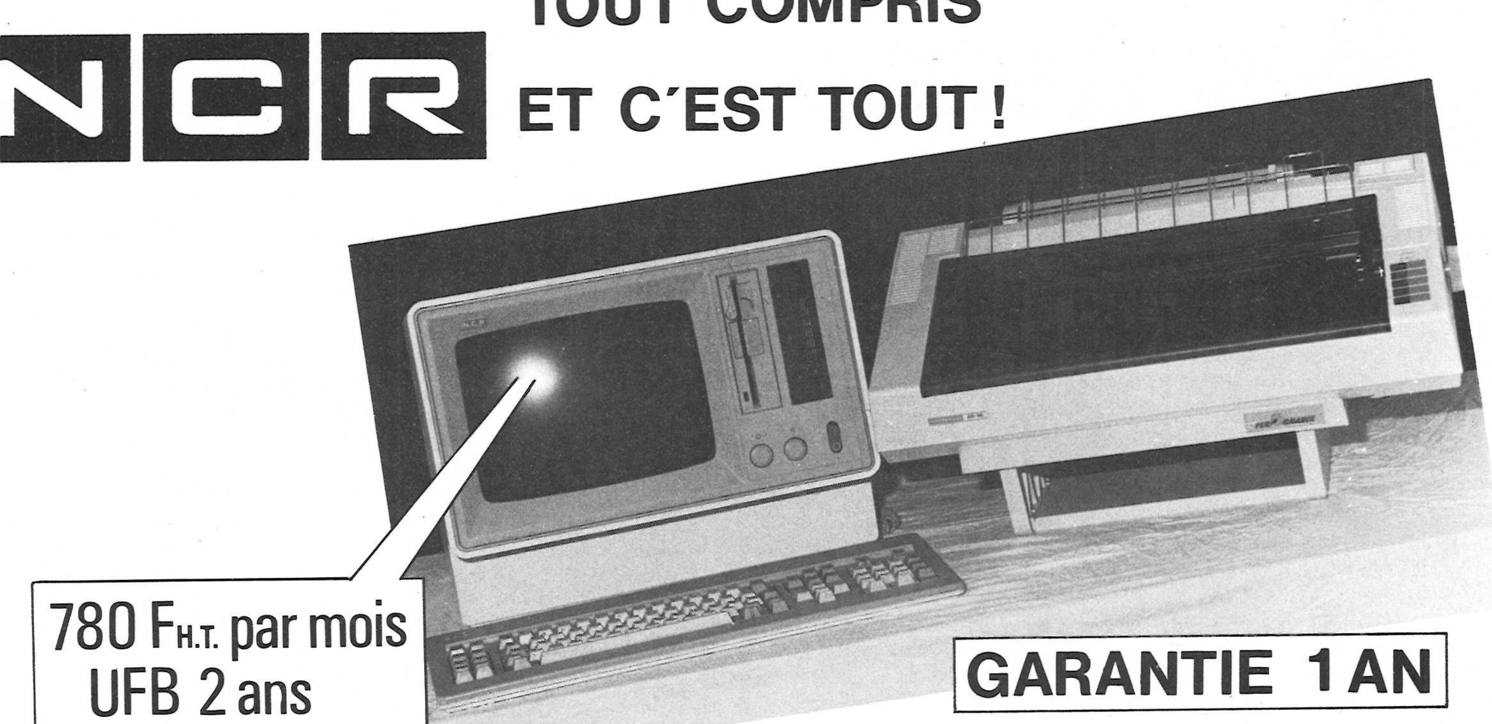
Amstrad n'a qu'à bien se tenir avec son PCW. Philips a pris le sentier de la guerre. Au cours de l'année 1987, une nouvelle machine dédiée au traitement de texte va voir le jour. Cette machine est très compacte puisque, pesant moins de quatre kilos, elle réussit à intégrer le moniteur, le lecteur de disquette et l'imprimante.
Le moniteur est équipé d'un écran ambré, le clavier est détachable, le lecteur de disquettes est au format 3'' 1/2. L'imprimante est située directement au-dessus du moniteur.
Atout non négligeable, le Videowriter est équipé d'entrée d'un dictionnaire et d'un correcteur de fautes.
Son prix public a été étudié pour être comparable à celui d'une bonne machine à écrire. Il sera d'environ 6 000 F.



15 000 F H.T.

TOUT COMPRIS

NCR ET C'EST TOUT !



LE POSTE DE TRAVAIL COMPLET

NCR PC 41 10Mo compatible IBM PC/xT

imprimante PERFFORMANCE AR 50 ou HONEYWELL 4/20

BON DE COMMANDE

CD2I

Tél.: 64 45 89 39

A retourner à

CD2I_ 23, avenue Jean Giraudoux 75016 PARIS

NOM : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

ADRESSE : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Tél. : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Un poste de travail complet :

NCR PC41 et PERFFORMANCE AR 50 au prix de **15 000** F

Joindre un chèque de **17 790** F T.T.C. ou envoi contre remboursement

PC

LA REVOLUTION DU STANDARD

Pour la première fois depuis le lancement du Personnal Computer par IBM, un concurrent, en l'occurrence Compaq, tente le pari de sortir une machine en avance technologiquement sur les micros de Big Blue. Le **Deskpro 386** renvoie les mini-ordinateurs au musée avec des puissances comme bien peu d'entre-nous osent en imaginer. Le processeur 80386 d'Intel, premier 32 bits à intégrer le marché micro, tourne à 16 MHz.
Deux modèles sont immédiatement disponibles, chacun offrant des capacités de mémoire de masse différentes. Tous deux comptent 1 Mo de RAM, extensible à 14 Mo, une unité de disquette 1,2 Mo. Deux claviers vous sont proposés : le classique 84 touches PC ou le 101 touches de l'AT3 IBM. Côté disque dur, le modèle 40 offre 40 Mo de stockage alors que le modèle 130 en propose... 130 Mo ! Les temps d'accès varient aussi : plus le disque est balèze, plus il est rapide : on passe de 40 ms pour le 40 Mo à 25 ms pour le 130 Mo. Côté sauvegarde de mémoire de masse, les deux modèles transfèrent 1 Mo par minute sur cartouche... A peine deux heures dix d'attente pour le modèle 130 !

● Heureusement pour les accros de la marque IBM, le PC ET vient punir le vilain Compaq des quelques semaines d'avance qu'il avait osé prendre : disque dur 20 à 130 Mo, RAM de 1 Mo à 1 Go, définition haute résolution 1024 × 1024, le tout pour moins de 60 000 F (en configuration de base bien sûr !).

● Pour faire la nique à tous ces fabricants de machines hors de prix, voici quelques-unes des bêtes qui devraient arriver à piquer 50 % du marché aux géants : l'Access 386 d'ALR n'a aucune chance (7 000 à 8 000 $). En revanche, l'AT386 de PC's Limited à moins de 5 000 $ débute mieux sa carrière ; mais moins bien que l'AT386 de PC Designs qui attaque carrément à moins de 3 000 $. N'oublions pas le CCI ST/386 à 2 195 $ qui vient s'aligner sur le prix des XT d'IBM.
En règle générale, toutes ces bestioles reconnaissent les cartes et les logiciels que vous avez déjà installés sur vos vieux PC. Il ne reste qu'à patienter un peu pour que les softs spécifiques sortent des ateliers de développeurs.

● Les étudiants de différentes facs françaises peuvent profiter des récents résultats positifs de Commodore en embarquant chez eux un PC 10 complet pour... 11 990 F ! Un disque dur 10 Mo, un floppy 360 Ko, un moniteur monochrome 512 Ko, une carte graphique EGA... A ce prix-là pourquoi s'en priver ?
Ouais ! Encore faut-il avoir sa carte d'étudiant dûment tamponnée et datée de cette année scolaire. Reste à trouver un copain ou un tonton qui possède une carte d'accès à la centrale d'achats Metro. Là-bas, pour 11 850 F vous partez avec un IBM sous le bras : 256 Ko, un floppy 360 Ko, un moniteur monochrome et la bénédiction de Big Blue.

PERIPHERIQUES ET CIE

L'Amiga va bientôt pouvoir se vanter d'être un compatible PC tout ce qu'il y a de plus honorable : le connecteur externe **Amiga Sidecar** contient un 8088 d'Intel, accepte un 8087 en coprocesseur arithmétique, offre 256 Ko extensibles à 2 Mo, et attend trois cartes supplémentaires dans ses connecteurs. Il est livré avec une unité de disquette 5,25 pouces ou un disque dur 20 Mo... Le tout pour à peine 8 000 F.
En clair, payez-vous un Amiga pour vous éclater avec le graphisme et le son, rallongez un chèque pour un compatible PC qui se connecte miraculeusement et esthétiquement à l'Amiga, et vous pourrez bosser sérieusement !
Du côté de la **Hardcard** de Plus Development, une version 20 Mo du même encombrement que la précédente (25 mm d'épaisseur) arrive enfin dans nos contrées : 11 800 F la bête. La version 10 Mo en profite pour atteindre le cours plancher record de : 8 240 F. Ca commence à devenir réellement compétitif face aux disques durs taïwanais et autres coréens.

CHEZ LE LIBRAIRE

Les inconditionnels de GW Basic ont enfin leur bible, chez l'éditeur favori de tous les manipulateurs de bits : Micro Application. Dans **Le Livre de GW Basic et PC Basic,** les innocents de la programmation, tout comme les développeurs blasés, trouveront toutes les réponses à leurs questions, même informulées ! Comme dirait mon grand-père, si ce livre n'existait pas, il faudrait l'inventer.

DISQUETTES

Bank Street Writer, ce superbe traitement de texte, a disparu injustement du marché : plus que simple s'emploi, esthétique et efficace, tout ce qu'il faut pour en faire un produit accessible à tous, même à ceux qui n'ont jamais approché un ordinateur à moins d'un kilomètre.
Pour les musiciens en herbe, ***Music Construction Set*** d'Electronic Arts existe enfin sur PC. Canons à trois voix et rythmes cypro-binaires s'enchevêtrent à volonté dans cet utilitaire entièrement commandé avec cinq touches ou la souris. Une réussite inégalée jusqu'à ce jour !

Michaël Thévenet



LES BONS SOFTS DE MISS FROGGY

PLEINS GAZ
de Richard SOBERKA junior

Jeu d'arcade pour Apple //e, //c ou //GS (5pouces1/4)
Joystick et nerfs solides conseillés



Je me suis éclatée avec ce jeu ! ! Faites comme moi...
Commandez-le à Froggy Software
34 rue Henri Chevreau 75020 Paris ! !

☐ exemplaire de Pleins Gaz à 195 Frs (port compris)
règlement par chèque ou ccp

NOM ADRESSE

DATE SIGNATURE

THOMSON

LES BOITES A MALICE

Le mois de décembre, c'est le mois durant lequel la nature s'endort pour l'hiver, mais c'est pour nous le mois où le monde informatique s'éveille, chacun s'évertuant à faire mieux que l'autre pour prendre une part du gâteau de fin d'année. Les paquets-cadeaux se multiplient. Thomson ne faillit pas à la tradition et propose deux formules pour les cadeaux de Noël :

- Le M06 est livré avec le crayon optique, une manette de jeu et trois logiciels : *Animatix* (Infogrames), *Vol Solo* (FIL) et *Blue War* (Free Game Blot). Son prix dans cette configuration est de 2 890 F. Rappelons que le M06 seul vaut 2 690 F.
- Le T08 est livré avec le crayon optique, trois logiciels et un QDD. Pour ceux qui ne le sauraient pas, un QDD (Quick Disk Drive) est un compromis entre le magnétophone (une piste continue) et le lecteur de disquettes. Les disquettes utilisées sont petites, 2"8, et peuvent stocker 50 Ko. Pour en savoir plus, reportez-vous à *Micro V.O.* n° 6. Notez cependant qu'il existe de nombreux logiciels sur disquettes 2"8. Les trois logiciels fournis avec le T08 sont : une *Initiation au Basic*, *Vol Solo* (FIL) et *Vampire* (Infogrames). Le prix de la configuration est de 3 690 F.
- Langage et Informatique édite ***Nanogiciel,*** un catalogue de logiciels destinés aux utilisateurs de nano-réseaux.

CASSETTES, DISQUETTES

Si vous lisez bien votre magazine favori, vous savez que la nouvelle gamme Thomson possède plusieurs modes d'affichage, dont certains qui n'existaient pas sur les anciens Thomson. Tous les logiciels qui tournent actuellement sur M06 ou T08 ont en fait été écrits pour M05 ou T07. Ils n'utilisent donc pas les capacités nouvelles du M06 et du T08. Mais bientôt vont apparaître des logiciels qui ne tourneront que sur les nouveaux Thomson. Pour l'instant, je n'en connais aucun.
Mais Infogrames tient la corde et semble devoir être le premier à éditer un tel logiciel. J'ai appris que ce serait un jeu et que son titre serait ***Chimère.***

Belin reste fidèle à sa politique d'édition de logiciels éducatifs. Le rythme des sorties de nouveaux titres est même soutenu. En voici quatre, pour tous les Thomson :
Terres-Mers est d'un usage universel, la géographie n'étant pas, paraît-il, le fort des Français. La découverte de la terre, des continents, des mers, des océans ou des fleuves se fait par l'image. L'assimilation des connaissances est vérifiée par des tests
Optilab 4º est un logiciel éducatif qui s'adresse spécifiquement aux élèves de 4ᵉ. L'ensemble, sur deux cassettes, comprend neuf modules traitant chacun d'un domaine particulier, tels la propagation de la lumière, les miroirs ou la spectroscopie. Chaque module est articulé en une suite d'exem-

KID KIT

Kid Kit est une boîte bourrée de trésors proposée par Infogrames. Il faut lui faire une place tout à côté de son ordinateur préféré. Elle peut en effet rendre service à tout moment. Vous ne me croyez pas ? Voyons donc ce qu'elle contient :

D'abord des petits trucs inutiles, mais qui font toujours plaisir, des badges, des auto-collants,... L'un de ces petits trucs, assez marrant, est un crayon-tampon, très bon pour archiver.
Le premier gros morceau est un classeur rempli de fiches de toutes sortes. Les « fiches produit » donnent les caractéristiques et les possibilités de l'ordinateur que vous possédez. Un « mémento Basic » peut aider à la recherche rapide d'une instruction oubliée. Il y a des fiches personnelles : un répertoire d'adresses, des fiches de grilles graphiques. Il y a des fiches qui respirent le mystère, aux titres plus évocateurs : « Astuces » ou « Top secret ». Je n'en dirai pas plus.

Le deuxième plat de résistance est un cocktail de logiciels sur disquette ou cassette. Il y en a six au menu. Pour Thomson, les quatre premiers sont des jeux *(Héritage, Karaté, Monte Crypto)* et un utilitaire graphique *(Animatix).* Les deux suivants sont écrits en Basic et non protégés, pour en faciliter la lecture et l'étude. Ces deux programmes s'appellent *Pingo* et *Piiote.*
Vous n'êtes pas convaincu ? Et je ne dis pas tout. Tenez, je vous livre encore un secret : il y a une cassette audio, à écouter tranquillement sur son magnétophone. Ce sont des interviews désopilantes (et honteusement truquées).
Le prix du tout, dans sa boîte, est de 290 F.

Kid Kit *existe également pour Amstrad et MSX. Le prix reste le même. Les fiches sont bien sûr adaptées à la machine. Les logiciels deviennent, pour Amstrad,* Héritage, Sorcery, Comix *et un logiciel éducatif d'Amstrad. Pour MSX, les titres proposés sont* Héritage, Pyromane, Je compte *et* Image.

ples et de simulations qui permettent de comprendre les principes de base.

Les deux derniers logiciels ont été conçus pour des élèves de troisième mais en gardant à l'esprit qu'ils pourraient être utilisés ultérieurement par des élèves de seconde ou de première.

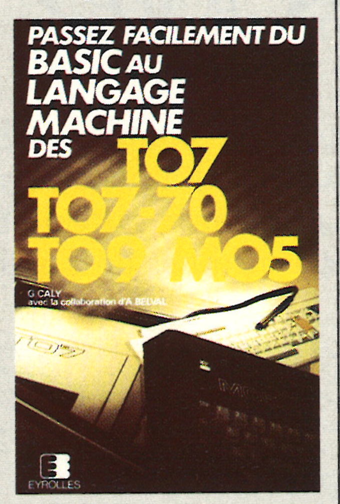
Analytix développe en cinq modules les notions de géométrie analytique suivantes: changement de repère sur un axe, équations de droites, représentations graphiques, demi-plan et systèmes d'inéquations du premier degré à deux inconnues (je connais des gens que tout ça fait saliver). Pour corser la chose, il y a des exercices, mais pas de panique, ils sont corrigés et commentés.

Trigonometrix se compose lui aussi de cinq modules couvrant la trigonométrie. Les sujets abordés sont la mesure d'un angle et ses lignes trigonométriques, le cercle trigonométrique, la trignonométrie dans le triangle rectangle, les angles particuliers, l'utilisation des tables trigonométriques et la résolution d'un triangle connaissant certains de ses éléments. Confort à ne pas négliger, il est possible de passer d'une rubrique à l'autre.

Le CFCF (Comité Français Contre la Faim) et l'éditeur Jeriko collaborent de nouveau dans une tentative pour allier le jeu sur ordinateur et la prise de conscience des problèmes du monde environnant. Après *La Ville Idéale* où il fallait apprendre à gérer une ville, voici maintenant ***La planète bleue ne répond plus.*** L'objectif est plus ambitieux, il faut gérer le monde avec ses misères, ses famines et ses disparités. Mais cela se fait sous forme d'un jeu d'aventure où l'on peut errer dans le Sahara avec les Touaregs ou rencontrer les enfants du bidonville de San Martin de Porrès. Je rappelle que ce logiciel a été spécialement conçu dans le cadre de l'année internationale de la Paix.

Odin + de Loriciels, qu'on peut maintenant trouver pour M05, a l'avantage d'avoir deux fonctions. Il s'adresse d'abord au débutant qui désire s'initier au Langage Machine et à son utilité. Je regrette cependant que le manuel soit aussi sec. La deuxième fonction d'*Odin +*, plus importante, est celle d'utilitaire. C'est en effet un outil de développement qui intègre les trois éléments essentiels au développement d'applications en Langage Machine. Ces trois éléments sont un éditeur de texte source, un assembleur symbolique et un moniteur-désassembleur. *Odin +* existe sur cassette, sur disquette simple ou double densité et sur QDD. Prix: 295 F.

CHEZ LE LIBRAIRE



Passez facilement du Basic au Langage Machine des T07, T07-70, T09, M05.
Ce titre un peu long dit bien ce qu'il veut dire. Imaginez que vous vouliez passer de la programmation en Basic, que vous commencez à bien connaître, à la programmation en Langage Machine, que vous ne connaissez pas du tout. Eh bien! Voilà le livre qu'il vous faut. L'auteur, un amateur, Gilles Caly qui, pas si fou, s'est assuré la collaboration d'Abel Belval, s'est appuyé sur le Basic pour introduire petit à petit les notions de base du Langage Machine. L'apprentissage se fait ainsi progressivement par le biais de petits programmes de démonstration. Certaines routines peuvent être utilisées directement dans des programmes Basic. Si vous voulez passer du monde des profanes au monde des initiés, il faut vous faire offrir ce livre.
Edité par Eyrolles. Prix: 250 F.

Jenny Lepetit

ABDUL ALAFREZ
MYSTÈRE ÉPAIS · MAGIE PROFONDE

présente
Le clavier enchanté

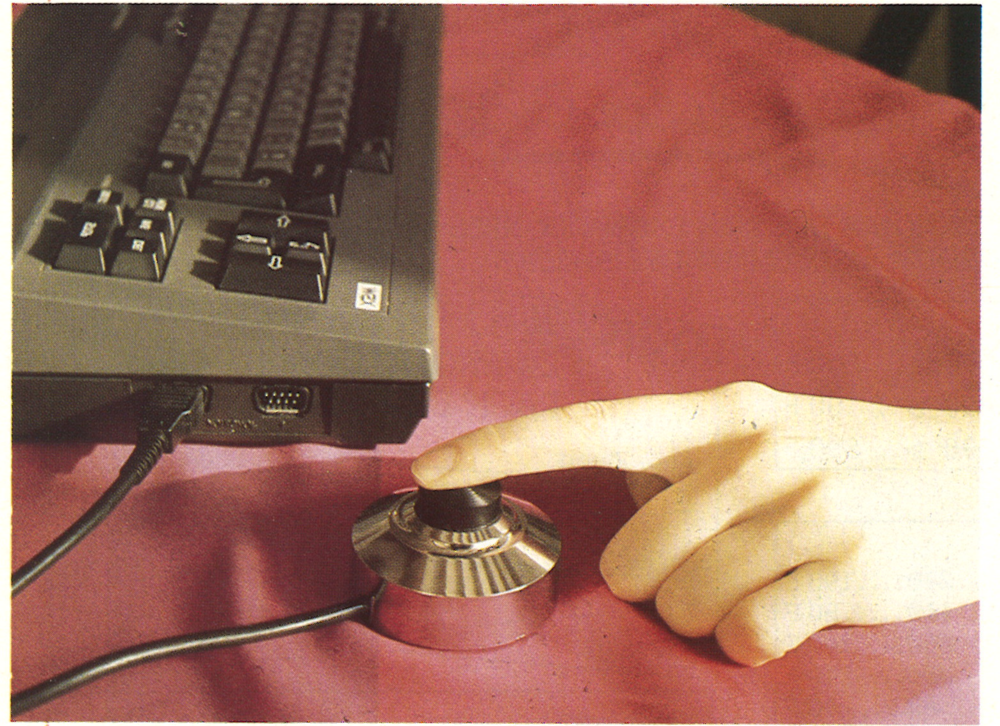
BINAIRE... VOUS AVEZ DIT BINAIRE ?

Depuis des temps immémoriaux, les illusionnistes, tel Monsieur Jourdain faisant de la prose sans le savoir utilisent le système binaire dans leurs tours destinés à méduser un public qui ne demande qu'à l'être.

Le tour binaire le plus connu et le plus simple se fait à l'aide de quelques cartons comme ceux d'un jeu de loto. Un carton couvert de nombreux symboles est présenté au spectateur qui doit choisir mentalement un de ceux-ci. Sur les autres cartons seul une partie des symboles apparaît. Chacun de ces cartons est présenté au spectateur qui doit à chaque fois dire si il voit - ou non - sa figure. Immédiatement après le magicien devine quelle est la figure.

Si vous êtes astucieux, vous avez déjà compris le principe : à chaque figure, est associé un nombre, et chaque présentation de carton fournit une réponse de type binaire oui/non, vrai/faux. Donc, n cartons permettent de deviner 2 puissances n symboles. Petit exemple concret : admettons que nous présentions au choix du spectateur, sur le carton préliminaire, 7 symboles qui ne sont autres que les 7 premiers chiffres, 3 autres cartons suffiront à faire le tour :
sur le premier il y aura : 1, 3, 5, 7 ;
sur le deuxième il y aura : 2, 3, 6, 7 ;
sur le troisième il y aura : 4,5, 6, 7.
Si le spectateur choisit 5, il vous répondra qu'il voit son chiffre sur le premier et le troisième carton. Pour trouver le chiffre pensé, il ne vous reste plus qu'à additionner le premier chiffre des cartons cités (dans notre exemple 1 + 4 = 5). Car, comme par hasard, le premier chiffre de chaque carton correspond à une puissance de deux et, pour utiliser un vocabulaire computoresque, le chiffre sera présent sur le premier carton si son bit 1 est à 1, sur le deuxième si le bit 2 est à 1, etc.

Voilà comment on épatait les foules dans les siècles passés avec quelques bouts de cartons et sa cervelle. Mais nous vivons maintenant une époque formidable et nos fidèles esclaves électroniques vont nous épargner la douleur de penser. Alors, à vos claviers ! Voici un listing qui vous transforme en magicien. Comme de bien entendu, il est en esperanto-Basic donc compréhensible par tous, mais le travail consiste à l'adapter aux possibilités de votre machine. Les premières idées venant à l'esprit sont de remplacer les lettres par des dessins d'objets courants ou parfaitement insolites et d'associer chaque dessin à un nombre. Le fin du fin étant que l'association nombre-dessin soit refaite aléatoirement à chaque fois que le programme tourne afin de brouiller l'analyse des curieux.



Le bouton-poussoir est connecté aux pins 6 et 9 d'un joystick norme Atari.

L'ère électronique

Malheureusement la démarche qui consiste à rendre à César ce qui est aux ordinateurs, hors l'intense satisfaction intellectuelle qu'elle peut procurer, a tendance à affadir ce tour, car, tout à fait entre nous, on n'en attend pas moins d'un ordinateur. Eh bien, bricolons ! C'est ici que l'interface secrète entre en piste et que le lecteur prend peur devant le spectre du fer à souder et la vision de son cher micro dévasté. Que l'estimé lecteur se ressaisisse car ceci est une assurance solenelle : tout ce qui suit est simple et sans douleur, ni même fer à souder !

Le but est de faire parvenir secrètement les informations à l'ordinateur. Imaginons l'effet à atteindre. Par exemple un premier écran se couvre de symboles, le spectateur est invité à se concentrer sur un symbole et à poser son doigt dessus. Puis à chaque fois qu'il appuie sur une touche (n'importe laquelle) un autre écran apparaît avec des

symboles sur lesquels le client est prié de se concentrer intensément car l'ordinateur cherche à capter son flux mental. Evidemment, à la fin, l'ordinateur devine le symbole.
Si votre micro est capable de réaliser cet effet, il devrait éveiller la curiosité ou alors je ne comprends plus rien au genre humain.
Notez au passage deux détails de la présentation : lorsqu'il choisit son symbole, le spectateur pose le doigt sur l'écran, action stupide (sauf pour les rares possesseurs d'écrans sensitifs qui sont priés de trouver une autre astuce) mais qui vous permet, mine de rien, de connaître le symbole choisi. La concentration, outre son indéniable intérêt folklorique, vous donne le temps nécessaire pour magouiller des choses dans l'ombre. Sur un micro-ordinateur, il y a principalement deux moyens de saisir les informations : le clavier et le joystick (ou assimilé). Abandonnons le clavier au spectateur et occupons-nous du joystick.

L'interface magique

Commençons par une ruse grossière : prenez le joystick et scotchez-le sous votre table ! Maintenant fabriquez une petite routine qui détectera si la poignée a bougé ou pas (là je ne risque pas de vous aider car ce genre de routine est intensément spécifique à votre machine). Intégrez cette routine dans le programme principal : elle vient en remplacement de l'input « avez-vous vu votre nombre » si le joystick a bougé, alors on ajoute A, sinon rien ne se passe. Maintenant, c'est prêt. Vous lancez le programme, le spectateur désigne un symbole sur l'écran puis, à chaque fois que le symbole choisi apparaît sur l'écran, vous donnez un perfide coup de genou au joystick qui est caché sous la table. Résultat garanti !
Gardons ce principe et raffinons le système. Le principal défaut est qu'un joystick est peu discret sous une table et que vous risquez d'en avoir également besoin dessus. Fabriquons un organe de saisie magique.
Le joystick commun - style Atari - est d'une simplicité totale : quelques contacts qui peuvent s'ouvrir ou se fermer, l'ordinateur envoie du courant là-dedans, le courant revient ou pas, l'ordinateur en tire ses conclusions. Pas beaucoup de risque de faire sauter la baraque, même en cas de fausse manœuvre. Alors procurez-vous une fiche s'adaptant à votre port-joystick. Vous pouvez évidemment l'acheter dans un magasin spécialisé, mais il est encore plus simple d'utiliser un vieux joystick, ainsi vous n'aurez même pas à souder de fil sur la fiche et en démontant le joystick vous pourrez repérer où aboutissent les fils. Ceux qui nous intéressent sont les deux qui aboutissent au bouton de tir. Repérez-les soigneusement

```
10 CLS:REM EFFACE L'ECRAN
20 PRINT"CHOISISSER UNE LETTRE:"
30 PRINT:PRINT" A  B  C  D  E  F  G"
40 PRINT:PRINT" H  I  J  K  L  M  N"
50 PRINT:PRINT" O  P  Q  R  S  T  U"
60 PRINT:PRINT" V  W  X  Y  Z."
70 PRINT:PRINT"ET SOUVENEZ VOUS EN !"
80 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR RETURN..."
90 INPUT W
100 CLS
110 REM ********** ECRAN 2
120 PRINT:PRINT"VOICI UNE SERIE DE LETTR
ES PRISES AU HASARD:"
130 PRINT"CHERCHEZ VOTRE LETTRE"
140 PRINT:PRINT" A  I  G  E"
150 PRINT:PRINT" Q  K  M  S"
160 PRINT:PRINT" W  C  U  O  Y"
180 A=1
190 GOSUB 1000
200 REM ********** ECRAN 3
210 PRINT:PRINT" B  W  F  Z "
220 PRINT:PRINT" S  N  O  R  G"
230 PRINT:PRINT" V  K  J  C"
240 A=2
250 GOSUB 1000
260 REM ********** ECRAN 4
270 PRINT:PRINT" D  L  O  W"
280 PRINT:PRINT" T  E  V  F"
290 PRINT:PRINT" M  G  U  N"
300 A=4
310 GOSUB 1000
320 REM ********** ECRAN 5
330 PRINT:PRINT" H  J  N  Y "
340 PRINT:PRINT" Z  K  O  M "
350 PRINT:PRINT" I  X  L"
360 A=8
370 GOSUB 1000
380 REM ********** ECRAN 6
390 PRINT:PRINT"P  U  V  Z"
400 PRINT:PRINT"Q  T  W  Y"
410 PRINT:PRINT"R  S  X "
420 A=16
430 PRINT:PRINT"AVEZ VOUS -OUI OU NON- V
U"
440 INPUT"VOTRE LETTRE (O/N) ";R$
450 IF R$="O" THEN N=N+A
460 REM ********** RESULTAT
470 CLS
480 PRINT"VOUS AVEZ CHOISI ";CHR$(N+64)
490 END

970 REM ***************************
980 REM  CHANGE D'ECRAN ET CALCULE
990 REM ***************************

1000 PRINT:PRINT"AVEZ VOUS -OUI OU NON-
VU"
1010 INPUT"VOTRE LETTRE (O/N) ";R$
1020 IF R$="O" THEN N=N+A
1030 CLS
1040 PRINT"RECOMMENCONS AVEC D'AUTRES LE
TTRES:"
1050 RETURN
2000 FOR I=64 TO 64+26:PRINTI-64;"=";CHR
$(I);"  ";:NEXT
```

et coupez le cordon à ras du joystick. Si vous partez d'une prise neuve consultez votre documentation technique et trouvez les deux pins souvent appelées TRG1 et GND (sur joystick norme Atari, ce sont les pins 6 et 9, c'est-à-dire la première et la dernière de la rangée de quatre. Sont au norme Atari : Atari of course, Commodore, new-Thomson, MSX, Amstrad et quelques autres...). A ces deux fils connectez un bouton-poussoir genre bouton de sonnette. Il

Luxueuses perspectives

ne reste plus qu'à brancher « The magic interface » sur votre appareil... cachez le bouton de sonnette sous la table ou sous le tapis s'il est extra-plat, faites passer le fil derrière votre table, personne ne le remarquera parmi toutes les connexions qui fourmillent habituellement dans ce genre d'endroit. Une routine qui détecte l'appui sur le bouton, quelques délicates pressions sur la sonnette et vous êtes prêt à stupéfier la population !
Vous avez un joystick à infrarouge ? Inutile de bricoler, vous obtiendrez le même résultat en manipulant votre joujou de l'autre côté de la pièce. Vous êtes amateur de radiocommande ? Installez un deuxième moniteur dans une pièce adjacente et un comparse qui manipule la HF avec tact. Vous ne possédez pas tout cet appareillage ? Alors avez-vous pensé qu'en dehors d'un bouton, la prise joystick peut aussi détecter huit directions... et certains joysticks ont deux boutons de tir, ce qui dans le premier des cas permet $2 \times 8 = 16$ combinaisons différentes - c'est déjà beaucoup, et dans le deuxième cas $8 \times 4 = 32$, ce qui est amplement suffisant pour fabriquer un clavier alphabétique connectable au port-joystick, par exemple ! Une série de boutons-pressoirs, un câblage simple, une petite routine de décodage et vous transmettez ce que vous voulez !
J'en ai assez dit, c'est maintenant à vous de trouver des applications - magiques ou non, je ne suis pas sectaire - à ce principe. N'hésitez pas à nous en faire part, les meilleures seront publiées, selon le genre, dans cette rubrique ou dans le « Cahier du logiciel », assorties des récompenses habituelles de la maison.

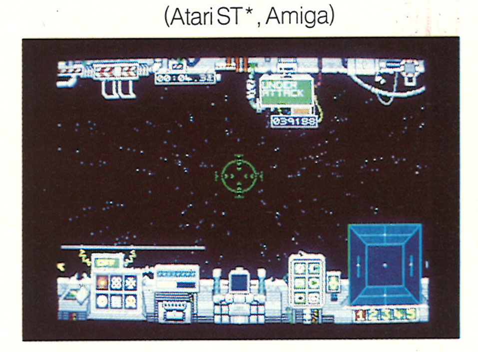
Abdul Alafrez



DEEP SPACE

LE PACTE
L'AFFAIRE SIDNEY
ANTIRIAD
KILLER STAR
DOSSIER BOERHAAVE
LEGENDE
COFFRET FIL

DEEP SPACE
(Atari ST*, Amiga)

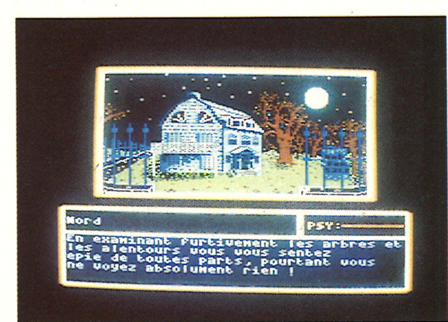


Psygnosis, l'éditeur de *Brataccas* et d'*Arena*, propose ce mois-ci un jeu d'arcade et d'aventure de haute volée. Engagé par la police interstellaire, un baroudeur en quête d'argent et d'émotions accepte de partir aux commandes de son chasseur galactique à la poursuite d'un vaisseau amiral ennemi. Le tableau de bord du chasseur est d'une qualité graphique exceptionnelle, tout comme l'univers vu à travers les vitres (météores, soleils, planètes, navires ennemis, etc.). Les explosions et animations sont d'aussi bonne facture. La souris permet quasiment toutes les opérations de pilotage et de tir (puissance moteur, fonctions radar, visualisation de cartes, etc.). La version Amiga possède des bruitages supérieurs à ceux de l'Atari. On ressent presque les vibrations des fusées... Prix 280 F.

LE PACTE
(Amstrad)



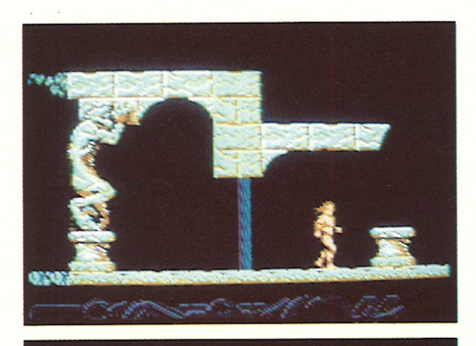
Malheureux! L'éditeur vous avait pourtant prévenu. Pour ne pas avoir à affronter les forces et les puissances du mal, il fallait jeter le logiciel et sa boîte au feu. Tant pis pour vous, il est trop tard! D'ailleurs, ce ne sont pas moins de sept collaborateurs qui ont été possédés, avant que le huitième ne puisse nous faire le récit de ce logiciel. Equipé d'un appareil-photo dernier cri, d'un briquet et de cigarettes, d'un revolver, d'une lampe-torche et enfin d'un crucifix, il pénétra dans « La Demeure ». Il était accompagné en la circonstance de deux amis spécialistes en sciences occultes et

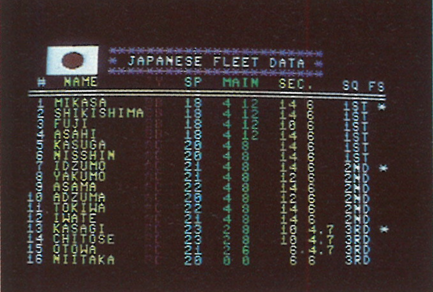


de son chien. Lui-même avait suivi au préalable des cours de parapsychologie. Graphismes et maléfices dépassent, paraît-il, l'entendement humain! J'ai brûlé *Le Pacte* pour ne pas être tenté un jour de folie... Edité par Loriciels, 180 F.

L'ARMURE SACREE D'ANTIRIAD
(CPC, CBM*, Spectrum)

Il y avait bien longtemps que Palace Software ne nous avait rien proposé. Leur dernière production avait été *Cauldron II*. Sur le même principe des multiples salles, ce soft raconte la quête de Tal. Tal, choisi par ses pairs, doit retrouver l'armure sacrée et l'employer pour détruire la source de la puissance des envahisseurs. Afin de pouvoir survivre assez longtemps et réussir l'aventure, endosser l'armure est primordial. Cette armure n'a rien de médiéval. Fabri-

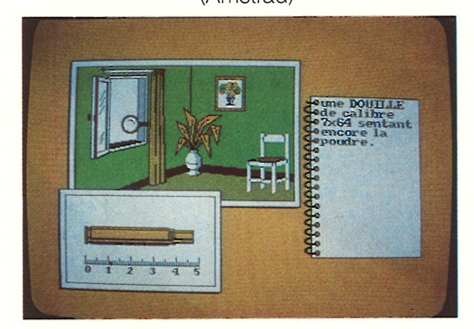




quée avant l'Apocalypse par les anciens, elle est munie de bottes antigravité, de mains canon, etc. Les graphismes sont encore meilleurs que ceux de *Cauldron* et les pièces à découvrir innombrables.
Edité par Palace Software, 120 F.

L'AFFAIRE SIDNEY

(Amstrad)

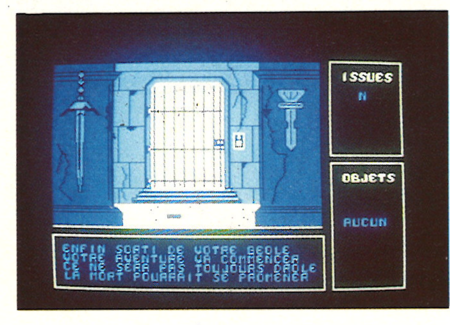




James Sidney vient d'être assassiné. Mais au fait, qui est cet homme? C'est en se plongeant dans la peau d'un officier de police judiciaire que petit à petit l'on découvrira le meurtrier et le mobile du crime. James avait l'allure et la vie de monsieur tout-le-monde. Personne ne lui connaissait d'ennemis, on l'aimait bien d'ailleurs. Tiens, James était vraiment en instance de divorce? Et que pouvait bien faire ce privé à son service. C'est à l'aide d'une loupe que commence l'enquête. En la promenant sur l'écran, vous découvrirez certainement des tas d'indices. N'oubliez pas d'ailleurs de faire appel au fichier central de la police judiciaire pour sortir les fiches de tel ou tel témoin ou suspect.
Edité par Infogrames, 150 F.

KILLER STAR

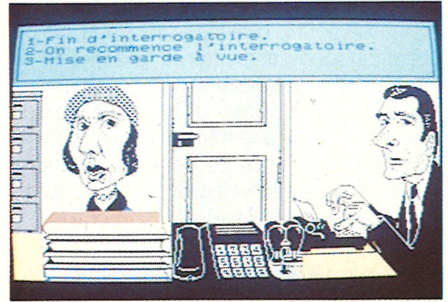
(Amstrad)

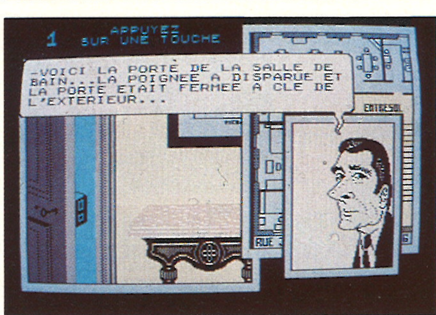


Mon traitement de texte est en panne, j'écris donc cette rubrique à la main. N'ayant plus l'habitude, j'attrape un mal de crâne et cherche dans la boîte à pharmacie de l'aspirine. Quelle n'est pas ma surprise de trouver du citrate d'aventurixine! A l'intérieur une disquette 3 pouces! Pourtant c'est bien une boîte de médicaments. Bien que mon CPC soit en bonne santé, je lui file une pleine dose de *« Killer Star »*, c'est le nom des cachets, et j'allume. Le voilà qui se prend pour Odhal et veut détruire une base sidérale de l'empereur Bélok. Au préalable, il a répertorié les touches qui lui permettront de prendre des objets, d'attaquer, de regarder, et même de se suicider. Un système d'icônes aurait été préférable.
Loisitech, 150 F.

DOSSIER BOERHAAVE

(Thomson M05 et M06)

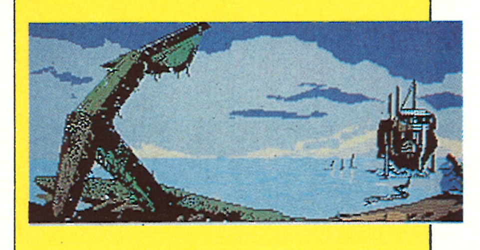




Chirac et Thatcher sur le devant de la jaquette, Reagan au dos, voilà encore l'une de ces simulations politiques sans saveur? Eh bien, je me suis trompé! Ces personnages qui nous gouvernent ne sont autres que les témoins ou les acteurs d'une affaire criminelle. Le scénario est composé de deux parties. L'une est une constatation des lieux du « crime », avec possibilité de découvrir des indices. La seconde partie consiste en l'interrogatoire des témoins ou suspects. C'est le Brigadier Colardo qui introduit les « patients ». L'on reconnaît au passage la demi-sœur d'Alice Sapritch et la jumelle de Denise Fabre. Une promotion, voire une mutation à Trifouillis, sanctionne le résultat de votre enquête.
Infogrames, 120 F.

LES PASSAGERS DU VENT

(MSX2*, CPC, Thomson)





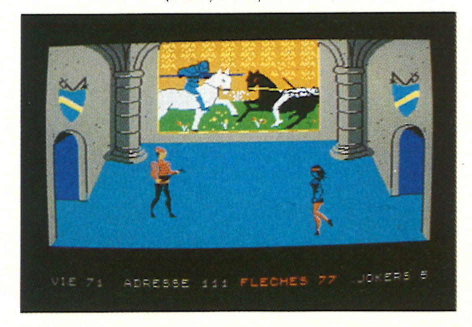


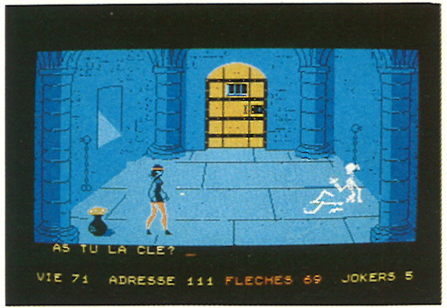
Les Passagers du vent ***est la première adaptation scrupuleuse de bande dessinée pour logiciel. La fidélité au scénario et au graphisme était une condition imposée par Francis Bourgeon, auteur de l'histoire originale.***
Le 1er Tome de la bande dessinée accompagne le logiciel pour présenter les situations - des ports bretons aux rivages africains -, et les personnages - Isa, l'héroïne audacieuse ou Hoel, le marin breton fuyant la France. Autant de personnalités que vous pourrez incarner, autant d'aventures à vivre.
Infogrames, 290 F.



LEGENDE

(T08, T09, T09 +)





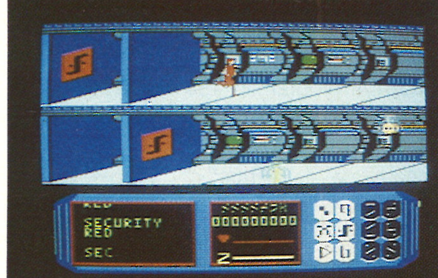
La belle Iseult est à la recherche de Tristan capturé par le très ignoble seigneur d'Oort. Sur l'écran radar, elle capte les signaux de détresse de son ami et pose son vaisseau sur la planète. Le maître d'Oort est un monstre mi-homme, mi-bête. L'aide d'un gnome nommé Merlin sera précieuse. Trois fragments d'un parchemin permettent de localiser la prison de Tristan. Les personnages rencontrés au cours de l'aventure sont des sources inestimables de renseignements. Le joueur répartit un nombre de points en unité de vie, d'adresse et de flèches. Enfin, un jeu de carte sert de monnaie. Les graphismes sont réussis, et Iseult se déplace dans ces décors grâce au joystick. Edité par Fil, 195 F.

COFFRET FIL

(Amstrad 464, 664, 6128)

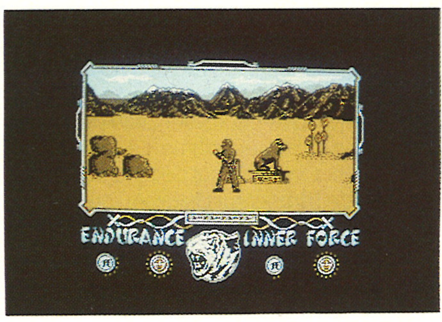
Trois logiciels pour le prix d'un! C'est l'un des coffrets de FIL pour Amstrad (*V! Les Visiteurs, The Way of the Tiger* et *Wanted Gunfright.*)Ce coffret coûte 165 F). L'autre coffret (245 F) est composé de quatre jeux pour Thomson (*Runway, Monopoly, Super Tennis* et *Green Beret*).

V! LES VISITEURS



V! Les Visiteurs propose de sauver la terre en détruisant le vaisseau de commandement ennemi. Les cinq postes stratégiques sont l'arrivée d'eau, le purificateur d'air, l'ordinateur central, le réacteur nucléaire et les entrepôts. L'arme principale que le joueur doit utiliser est un ordinateur de communication. Il permet de composer des codes d'ouverture de porte, il donne un plan du vaisseau, etc.

THE WAY OF THE TIGER



The Way of the Tiger est un karaté en haute résolution. Le décor possède trois plans dont les deux premiers sont animés. Ils se déplacent de droite à gauche en fonction du personnage, à des vitesses différentes (plus vite pour le premier plan). Cela crée un effet perspectif attrayant. Le karatéka combat à mains nues, au bâton (sur un tronc au-dessus d'une rivière) et au sabre de samouraï. Les mouvements sont régis par le joystick qui offre près de seize positions aussi bien défensives que d'attaque ou de déplacements.

WANTED GUNFRIGHT



Talentueux tireur, vous avez été engagé par les habitants d'une petite ville du Far-West pour les libérer d'une bande de hors-la-loi. Les villageois sont prêts à vous aider, mais gardez néanmoins vos distances avec eux. Essayez d'être courtois avec les bigotes, sinon elles se rebiffent. Plus vous tuerez de desperados, plus vous gagnerez d'argent. Un cheval et des munitions, cela coûte cher... Pas besoin de faire un dessin!
Le coffret comprend une seule disquette sur laquelle se trouvent les trois jeux. Ce coffret coûte 165 F.

DEEP SPACE
Graphisme : *****
Bruitage : ***** (Amiga)
Intérêt : ****

LE PACTE
Graphisme : ***
Bruitage : **
Intérêt : ****

L'AFFAIRE SIDNEY
Graphisme : ***
Bruitage : **
Intérêt : ***

L'ARMURE SACREE D'ANTIRIAD
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****

KILLER STAR
Graphisme : ***
Bruitage : **
Intérêt : ****

DOSSIER BOERHAAVE
Graphisme : ****
Bruitage : *
Intérêt : ***

LEGENDE
Graphisme : ****
Bruitage : *
Intérêt : ****

V! LES VISITEURS
Graphisme : ***
Bruitage : **
Intérêt : ***

THE WAY OF THE TIGER
Graphisme : ****
Bruitage : **
Intérêt : ****

WANTED GUNFRIGHT
Graphisme : ****
Bruitage : **
Intérêt : ***

* Les machines suivies d'un astérisque sont celles sur lesquelles ont été réalisées les photos d'écran.



CENTER

89 bis, rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. : 43.42.18.54 +

ORDINATEURS

MSX1 80 K RAM dont 16 K RAM Vidéo (sauf VG8010 48 K RAM) - Résolution graphique : 256 x 192 - 16 couleurs
Son : 3 voies, 8 octaves - Sortie péritel

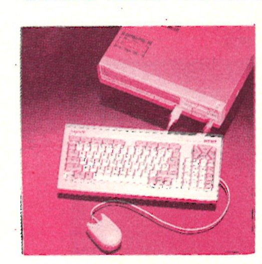
PHILIPS VG 8010 : 490 F
PHILIPS VG 8020 : 850 F
CANON V 20 : 850 F
SPECTRAVIDEO SVI 728 : 750 F
SONY HB 75-F : 990 F
SONY HB 501-F : 1 990 F
SPECTRAVIDEO SVI-738
X'PRESS : 2 990 F

« LE MSX1 CONSTITUE DÉSORMAIS LA GAMME DE MACHINES D'INITIATION AU MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ-PRIX » SVM AOUT 86

MSX2 9 modes d'affichage dont 80 colonnes - 512 couleurs disponibles dont 256 simultanément - Haute résolution : 512 x 212 - Horloge interne, mot de passe, sortie péritel.

« LE MSX2 CONSTITUE LE MEILLEUR CHOIX ACTUEL EN MICRO-INFORMATIQUE FAMILIALE » MICRO-SYSTEMES SEPT 86

SONY HBF 700F : 4 990 F



(256 K RAM + 128 K VIDEO RAM) Lecteur de disquettes intégré double face I MEGA OCTET, livré avec souris + 5 logiciels professionnels commutables entre eux : HI TEXT, HI BASE, HI CALC, HI GRAPH et l'extraordinaire HI BRID (gestion de programmes par icônes)

SONY HBF 500F : 3 750 F

PHILIPS VG 8235 : 3 990 F

(128 K de RAM + 128 K Vidéo RAM) lecteur de disquette 360 K intégré, clavier orientable, fourni avec traitement de texte, gestion de fi-hiers, logiciel de graphisme et utilitaire DOS.

MSX2 PHILIPS VG 8235 M (avec moniteur monochrome) **4 690 F**

MSX2 MPHILIPS VG 8235 C (avec moniteur couleur) **5 990 F**

PHILIPS

MUSIC MODULE NMS 1205 : 1 490 F - SOURIS SBC 3810 : 490 F - TABLE GRAPHIQUE NMS 1150 : 990 F - IMPRIMANTE VW 0010 : 890 F/IMPRIMANTE VW 0020 : 1 490 F - IMPRIMANTE VW0030 QUALITÉ COURRIER (complète) : 2 990 F - MONITEUR MONOCHROME BM7552 : 990 F
ORDINATEUR VG 8020 + MONITEUR COULEUR CM 8521 + MAGNETO VY 0030 : 2 990 F
ORDINATEUR VG 8020 + MONITEUR MONOCHROME BM 7552 + MAGNETO VY 0030 : 1 990 F

MONITEURS COULEURS

CM 8521 : 2 290 F - CM 8832 : 2 990 F
CM 8852 : 3 790 F - CM 8873 : 6 200 F

SONY

MONITEUR KX 14 : 6 450 F - IMPRIMANTE MATRICIELLE QUALITE COURRIER, 75 CPS, SONY PRN MO9 COMPLETE AVEC CABLE : 2 990 F - LECTEUR DE DISQUETTES SONY HBD 30-W (720 K DOUBLE FACE, COMPLET AVEC CONTROLEUR) : 3 390 F - IMPRIMANTE-TABLE TRAÇANTE PRNC-41 = 990 F !

PROMO DISQUETTES 3" 1/2 (PAR 10)

SF/DD = 190 F DF/DD = 250 F

DISQUETTES MSX 1 ET 2

L'HERITAGE : 315 F ; MEURTRE SUR L'ATLANTIQUE : 315 F ; REGATES : 310 F ; ILLUSIONS : 190 F ; PYRO-MAN : 190 F ; REVERSI : 160 F ; WORLD CUP SOCCER : 199 F ; LODE RUNNER : 350 F

DISQUETTES MSX 2

L'AFFAIRE : 290 F ; BAD MAX (720 K) : 290 F ; WORLD GOLF : 345 F ; CHESS GAME 3 D : 199 F ; RED LIGHTS OF AMSTERDAM (STRIP POKER PARLANT) : 199 F ; LAYDOCK (720 K) : 345 F ; HYDLIDE : 345 F ;
LES PASSAGERS DU VENT (avec la BD) : 320 F ; CHOPPER : 195 F ; THUNDERBALL : 145 F ; TELKIT : 270 F

SYNTHÉ-VOCAL (EN FRANÇAIS)
K7 : 290 F - DISQUETTE : 350 F

CARTOUCHES A 230 F

SONY : MAGICAL KID WIZ ; MIDNIGHT BROTHERS ; COASTER RACE ; TRAFFIC
KONAMI : KNIGHTMARE ➵ TILT D'OR ! ; NEMESIS ; THE GOONIES ; TWIN BEE ; ANTARTIC ADVENTURE N° 2 (MEGA ROM !)

MANETTES

SUPERJOY 28 : 75 F ; QUICKSHOT II ou V : 125 F ; QUICKSHOT II TURBO : 149 F

Dernière minute :
GREEN BERET, Cartouche : 230 F

NOUVEAUTÉS : CARTOUCHES EN DIRECT DU JAPON ! RAMBO : 290 F. CARTOUCHE KONAMI MEGA ROM MSX2, VAMPIRE KILLER : 290 F

LES 7 GRANDS CLASSIQUES DES JEUX D'ARCADES NAMCO ENFIN DISPONIBLES ! PAC-MAN ; GALAXIAN ; DIG-DUG ; MAPPY ; TANK BATTALION ; BOSCONIAN ; GALAGA : 230 F chaque cartouche.

Des centaines de jeux, utilitaires et éducatifs en cassettes à partir de 49 F
KIDKIT (6 jeux etc) K7 ou D : 320 F

Nombreux utilitaires dont langages évolués disponibles. Des centaines de jeux cartouches disponibles à partir de 99 F !



Le nouveau journal des hyper-branchés MSX est vendu exclusivement par abonnement au prix démentiel de 99 F pour 11 numéros !
En plus du journal vous recevrez un catalogue complet et détaillé de tout ce qui est disponible en MSX (ordinateurs, moniteurs, accessoires, logiciels) avec des promos insensées et les toutes dernières nouveautés que vous pourrez commander avant tout le monde !
Cadeau : un abonnement gratuit de trois mois pour toute commande atteignant 650 F !

DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

CRÉDIT CREG IMMÉDIAT

BON DE COMMANDE : à retourner à MSX VIDEO CENTER - 89 bis, rue de Charenton - 75012 PARIS

Nom ______________ Prénom ______________
Adresse ______________
Ville ______________ Code postal ______________

Mode de règlement :
☐ Chèque ☐ Mandat-lettre joint

☐ Je craque, abonnez-moi immédiatement à MSX NEWS 99 F
☐ Je vous commande le matériel suivant : ______________

Pour un prix de ______________
☐ Frais de port jeux et accessoires 20 F
☐ Frais de port matériel 90 F
TOTAL ______________
☐ Ma commande atteint 650 F, je suis abonné à MSX NEWS pour trois mois

JEUX

LES NOUVEAUTES DU MOIS

ASTERIX ET LE CHAUDRON MAGIQUE
(Spectrum, CBM*)



Obélix a fait éclater le chaudron magique en donnant malencontreusement un coup de pied dedans. Avec Astérix, il part à la recherche des morceaux... On a fait mieux dans le genre.
Melbourne House, **110 F.**

MONOPOLY
(CBM, CPC*, Thomson)

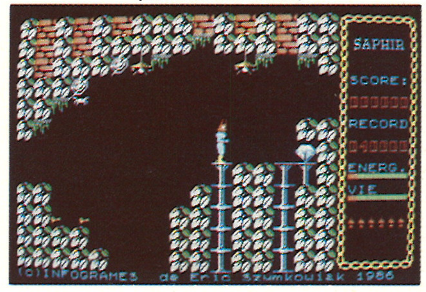
Avoir un Monopoly sur micro semblait intéressant. Si au moins il était beau... Vous ne déplacez pas vos pions vous-même et vous ne voyez pas la couleur des billets ! Pour joueur solitaire, et encore...
France Image Logiciel, **175 F.**

LA MINE AUX DIAMANTS
(Gamme Thomson)



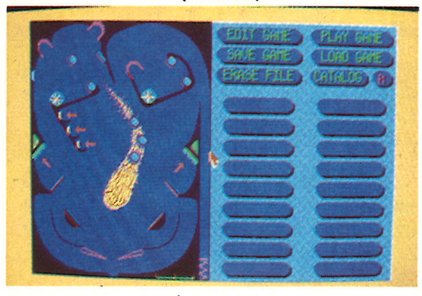
Je crois rêver ! Voici un parfait plagiat de *Boulder Dash*, et il n'est fait mention nulle part de l'éditeur anglais ! Enfin comme le jeu n'existait pas sur Thomson, le voici donc en 16 tableaux.
Infogrames, **130 F.**

SAPHIR
(Gamme Thomson)



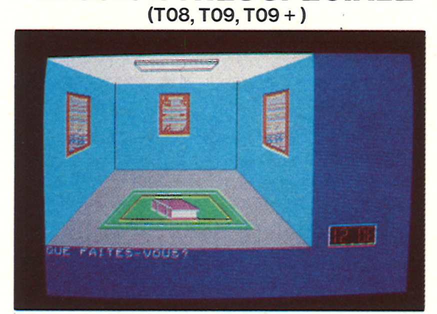
Saphir est un jeu d'arcade ordinaire. Mais le coffret renferme une cassette « éditeur » qui permet de créer ses tableaux. Cela passionnera les amateurs de mécanos (8 monstres, 16 pièces de décors).
Infogrames, **120 F.**

PINBALL FACTORY
(Atari ST)



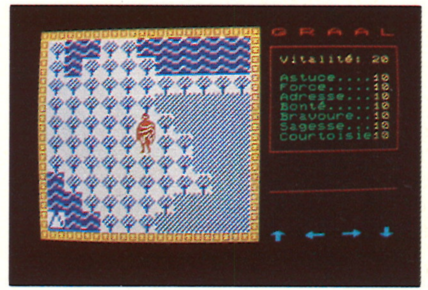
Microdeal se complaît dans la facilité. Ce jeu de Flipper n'utilise pas les qualités graphiques du ST. On a la chance de pouvoir construire son Flipper, pour remplacer le leur.
Microdeal, **230 F.**

MISSION TRES SPECIALE
(TO8, TO9, TO9 +)



L'analyse de syntaxe est bien pauvre et ne permet pas de s'éclater dans cette aventure, ne serait-ce qu'un tout petit peu... Les graphismes plus que sobres n'arrangent pas cette mission spéciale.
Free Game Blot, **180 F.**

LE GRAAL
(TO8, TO9, TO9 +)



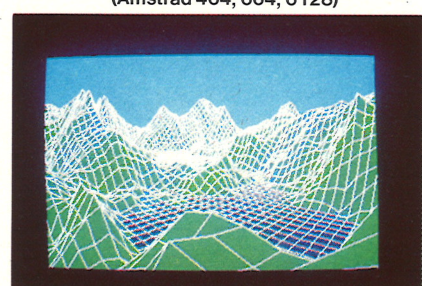
Comme *Ultima* n'existe pas sur Thomson pourquoi pas *Le Graal?* Bien qu'il soit loin d'être son égal, le coffret renferme une cassette audio grâce à laquelle une princesse nous conte son histoire.
Free Game Blot, **180 F.**

STRIFE
(Amstrad)



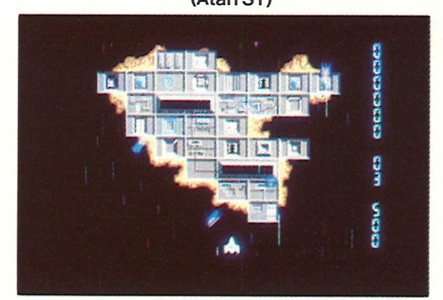
Strife promet monts et merveilles, tant par la qualité de ses graphismes que de son animation ou de son scénario. Cet écran tend à le prouver. Et si c'était vrai !
Rainbow Production, **120 F.**

EXPLORATEUR III
(Amstrad 464, 664, 6128)



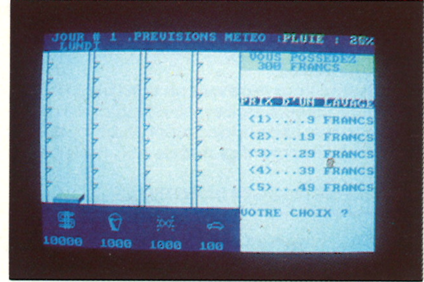
Voilà un soft extraordinaire dont on se doit de faire le tour. C'est un logiciel de CFAO (Conception Fractale Assistée par Ordinateur). Le premier du genre sur micro « bas de gamme » !
Ere Informatique, **290 F.**

QUASAR
(Atari ST)



Jeu d'arcade, *Quasar* utilise les beaux graphismes du ST. Mais l'arcade, quand on dispose aujourd'hui de 512 K, pourrait tout de même se renouveler. Bravo au graphiste, pas au programmeur.
Loriciels, **220 F.**

LE LAVEUR MILLIONNAIRE
(MO5*, MO6, TO7/70)



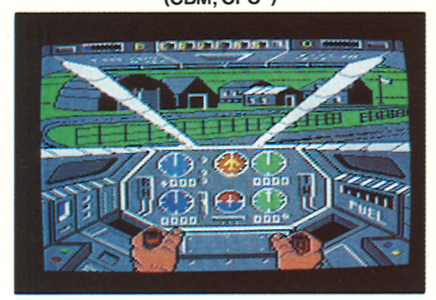
Millionnaire d'Ere Informatique, qui a plus de deux ans, était nettement plus intéressant que ce laveur de carreaux au rabais. C'est le genre de soft d'amateurs que l'on n'ose même plus publier !
Loisitech, **100 F.**

TENSION
(Amstrad)



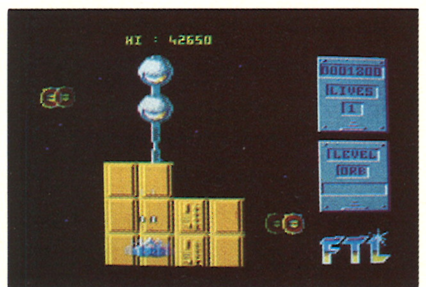
Quand vous jouez avec de tels partenaires, la tension monte inmanquablement. Ils ont leurs caractères propres et jouent différemment les uns des autres. Et cette fille qui se déshabille...
Ere Informatique, **150 F.**

INFILTRATOR
(CBM, CPC*)



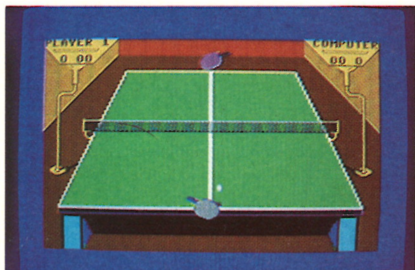
Un jeu qui réunit de l'arcade, de la stratégie, et de l'aventure. Les décors, et une simulation d'hélicoptère contribuent à l'intérêt principal du jeu, qui possède bien d'autres qualités.
U.S. Gold, **120 F.** *Vu chez Coconut.*

LIGHTFORCE
(CPC*, CBM, Spectrum)



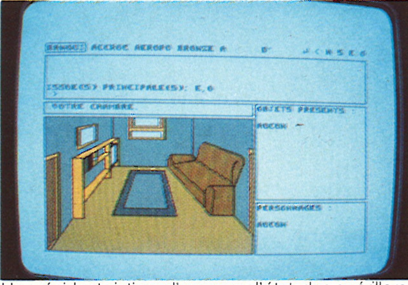
L'éditeur de *Sundog* propose un jeu d'arcade au clavier reconfigurable (un atout pour les rares joueurs sans manettes!). Regulus lance un appel de détresse. Le chasseur Lightforce entre en action.
F.T.L., **120 F.** *Vu chez Coconut.*

SUPERSTAR PING-PONG
(Commodore 64 et 128)



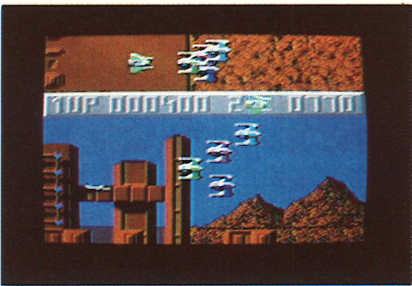
Le ping-pong de Kjonami a un concurrent. Au début de la partie, on crée les caractéristiques du joueur: ses aptitudes en coup droit, revers, vitesse... ainsi que son endurance, sa rapidité, etc.
U.S. Gold, **130 F.** *Vu chez Coconut.*

TOP SECRET
(Amstrad)



Un président victime d'un coup d'état, des guérilleros qui le retiennent prisonnier. C'est l'âme de ce jeu d'aventure. Il ressemble par beaucoup de points à *Orphée.*
Loriciels, **240 F** en disquette.

SANXION
(Commodore)



Sanxion, le soft dont le dessin faisait l'ouverture de la sélection du mois d'octobre, est arrivé malheureusement trop tard. Voici tout de même un écran au superbe graphisme.
Thalamus, **110 F.** *Vu chez Coconut.*

TRAILBLAZER
(CBM, CPC*, MSX)



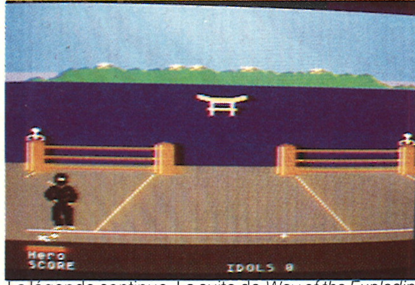
Trailblazer est un jeu d'adresse encore plus sélectif que *Marble Madness.* Un tapis roulant, large ou étroit, défile sans arrêt devant une balle qui ralentit, saute, accélère au rythme des couleurs.
Gremlin, **120 F.** *Vu chez Coconut.*

UCHI MATA
(CBM*, CPC, MSX, Spectrum)



Tous les arts martiaux ont été dérivés sur cassette? Maintenant, oui. Car il manquait le plus populaire en France, celui où excellent d'ailleurs nos compétiteurs. Le judo manquait à l'appel, le voici.
Martech, **120 F.**

FIST II
(Commodore)



La légende continue. La suite de *Way of the Exploding Fist* est là. De nouveaux tableaux vont permettre aux inconditionnels de s'affronter. Aucune surprise au détour des combats.
Melbourne House, **120 F.**

DERNIERE HEURE

RENDEZ-VOUS AVEC RAMA
(MSX2)



Aux commandes d'un formidable vaisseau spatial, vos radars détectent un objet inconnu qui se dirige vers le soleil. S'agit-il de Rama?...

TERA
(IBM PC et compatibles)





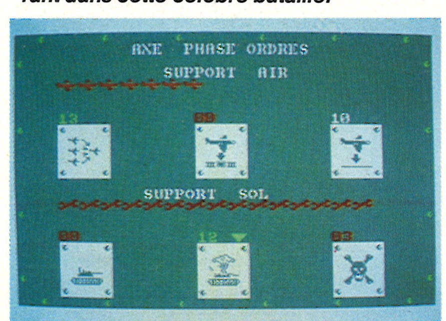
Arioch, prince maléfique, a conduit Amarante (une planète) à sa ruine. Puis, il s'est retranché dans ses quartiers généraux...
Edité par Loriciels, 220 F.

HEP, TAXI !

Une première ! Deux Amstrad se réunissent pour donner une chance aux alliés de réécrire l'histoire à Tobrouk.

Tobrouk est la version française de « Tobruk » (PSS). La traduction réalisée par Ere Informatique est parfaite. *Tobrouk* est un wargame dont l'action se déroule dans le désert de Libye en 1942. Les forces en présence sont celles de l'Axe (Allemands et Italiens) et des Alliés (essentiellement des Anglais et des Sud-Africains, une brigade française en garnison à Bir-Hakeim renforce ces derniers).

Appuis aériens, commandos, démineurs et bombardements jouent un rôle prépondérant dans cette célèbre bataille.



En novembre 1941, les alliés repoussent de plus en plus à l'ouest les forces de l'Axe basées à Tobrouk. Le commandement Allié décide alors de tracer une ligne infranchissable allant de Gazala, au nord, à Bir-Hakeim, au sud. C'est ainsi qu'ils massent des troupes et de nombreux blindés sur le long d'une bande minée s'étendant en lacets sur plus de 100 km. Rommel, surnommé le « Renard du désert », entreprend la reconquête en avril 1942. Ce sera la bataille de la bande de Gazala. La pénurie d'eau et de carburant aurait pu avoir raison de l'Afrika Korps. Mais la lenteur des réactions des généraux britanniques et l'imagination du maréchal sauvèrent l'armée allemande. La prise finale de Tobrouk ouvrait la route de Suez et de l'Egypte vers El-Alamein... Une autre célèbre bataille.

Le jeu se joue seul (l'Axe) contre l'ordinateur (les Alliés) ou à deux. Mais l'un des principaux intérêts de Tobrouk est la possibilité de jouer à deux ordinateurs. Les Amstrad sont reliés entre eux par un cordon (prises joystick). L'un des micros est le maître. Sur chaque écran (Axe ou Alliés), n'apparaissent que les unités du joueur concerné. Chaque joueur n'aperçoit les unités ennemies que lorsqu'elles sont contiguës aux siennes. Cette version réclame beaucoup plus de réflexion et de subtilité dans la stratégie. Ce n'est que lorsque ces unités sont en contact qu'elles peuvent attaquer.

Allemands et Britanniques sont face à face, Rommel s'apprête à lancer son offensive...



Quatre actions principales gèrent le jeu : déplacement d'unités, attaque, ravitaillement des unités en homme et matériel, enfin une phase de commandement.

Cette phase de commandement permet d'organiser diverses opérations, comme la destruction de blindés ennemis déjà endommagés ou inversement la récupération de ses propres engins. Elle permet également d'envoyer des commandos déminer la « bande » de Gazala (Axe) ou au contraire de poser des mines (Alliés). Enfin, elle permet de gérer des forces aériennes d'appui en zone de combat ou de bombardement de routes, oasis et unités adverses.

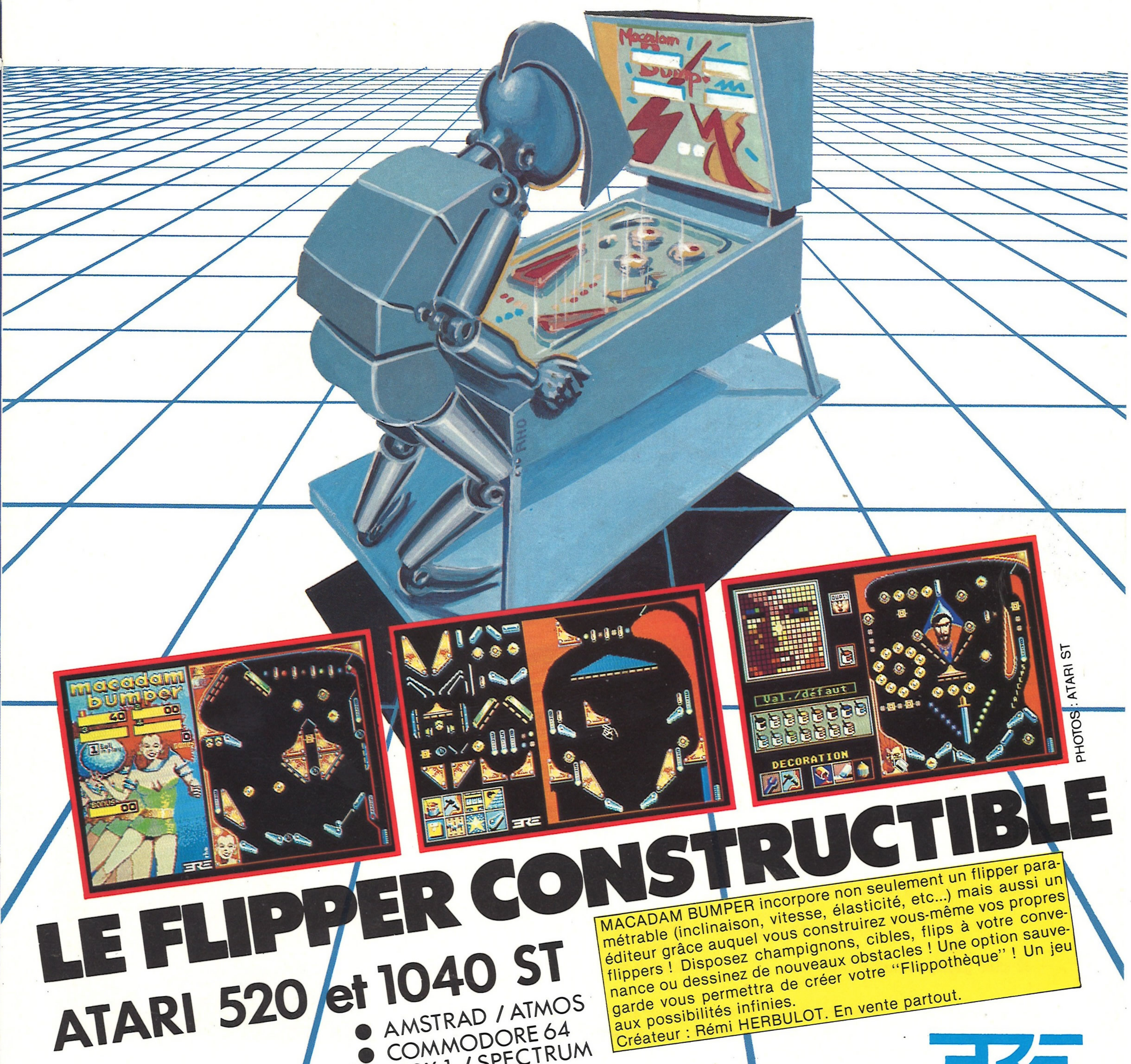
Les phases de combats ou « assaut » peuvent être accompagnées d'une partie arcade si l'option a été prise en début de partie. Le joueur se trouve alors aux commandes d'un char. Il fait office de pilote, de mitrailleur et de chef de tourelle (un bonus est alloué pour chaque cible détruite).

Tobrouk est un wargame de bonne qualité.

Machine : Amstrad 464, 664 et 6128.
Accessibilité : 10 ans.
Animation : 5/10 (partie arcade).
Graphisme : Carte mode caractère.
Bruitages : 5/10.
Musique : 9/10 (même seul).
Qualité/Prix : 8/10 (170 F).

Rubrique réalisée par Yves Huitric.

MACADAM BUMPER



Distribution FRANCE. 48.97.44.44. Télex : 232372F

1, bd Hippolyte Marquès 94200 Ivry s/Seine. tél. 45 21 01 49
Télex EREINFO 261041F

X'PRESS 16
·HOME COMPUTER

LE PLUS PUISSANT DES ORDINATEURS FAMILIAUX.

LE PLUS PERFORMANT DES PC, XT, DISPONIBLE ACTUELLEMENT.

- Compatible PC
- Mémoire 256 Ko extensible à 640 Ko
- 1 Drive 5 1/4 au standard IBM[8]
- Emplacement pour 2e lecteur ou disque dur
- Résolution graphique de haute performance
- Mémoire vidéo 128 Ko (mode étendue) + 16 Ko (mode pc)
- Superposition des deux modes
- Palette de 512 couleurs
- Résolution 512 * 212 en 16 couleurs parmi 512 ou 256 * 212 en 256 couleurs parmi 512
- 32 lutins graphiques multicolores
- Générateur de son programmable 3 voies-8 octaves-générateur de bruit et d'enveloppe
- Extension pour cartouche MSX (option)
- Clavier compatible IBM[8] (QWERTY ou AZERTY)
- Interfaces: Centronics, souris, stylo optique, joystick et RS 232 (sur carte d'extension)
- Sorties: Audio RCA
  Vidéo monochrome composite
  RGBI digitale
  RGB analogique (Péritel)
- Système d'exploitation MS DOS* et GW Basic étendue (version 3.2)
- Joystick spécial PC inclus



** Le système exécute irréprochablement la majorité des logiciels PC populaires y compris: Lotus 1-2-3[2], Symphonie[2], Dbase 2[3] et 3[3], Wordstar[4], Framework[3], Flight Simulator[1], Gem[5], Sidekick[6], Logiciels PFS[2], etc.*



SPECTRAVIDEO est distribué par AUDIOSONIC FRANCE 103/115 rue Charles MICHELS - BP 99 - 93203 ST-DENIS Cedex 1.